Апл. 3.
II 44568/14880

УРОКИ ГЕОГРАФІИ.

ПРИГОТОВИТЕЛЬНЫЙ КУРСЪ.

ГОДЪ ВТОРОЙ.

СОСТАВИЛЪ

Д. СЕМЕНОВЪ.

ИЗДАНІЕ ЧЕТВЕРТОЕ, СЪ 10 РИСУНКАМИ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ПРОДАЕТСЯ ВЪ КНИЖНОМЪ МАГАЗИНѢ И. И. ГЛАЗУНОВА, ПО БОЛЬШОЙ САДОВОЙ УЛИЦѢ, ВЪ ДОМѢ ПУБЛИЧНОЙ БИБЛІОТЕКИ.

1865.

11.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 22-го октября 1864 года.

ВЪ ТИПОГРАФІИ И. И. ГЛАЗУНОВА.
(Б. Мѣщанская, 8).

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

О назначеніи и употребленіи курса 2-го года.

Цѣль 2-го курса «Уроковъ географіи» — представить дѣтямъ сколь возможно нагляднѣе такой физическій очеркъ каждой части свѣта, чтобы въ головѣ учащагося составилась совершенно отчетливая, вѣрная и индивидуальная характеристика каждой части свѣта въ отношеніи ея величины, географическаго положенія, горизонтальнаго и вертикальнаго вида, климата и органической природы. Каждый преподающій географію знаетъ по опыту, какъ трудно бываетъ дать дѣтямъ такой обзоръ частей свѣта, чтобы онъ былъ не однимъ безсвязнымъ наборомъ географическихъ терминовъ и названій, а стройною, гармоническою картиною; еще труднѣе это для составителя руководства; а между тѣмъ общій очеркъ необходимъ: это основа, канва, безъ которой всѣ пріобрѣтенные впослѣдствіи географическіе факты спутаются въ головѣ учащагося и скоро забудутся. Поэтому я буду считать себя вполнѣ удовлетвореннымъ, если хотя отчасти выполнилъ задачу.

Сообразно съ современнымъ взглядомъ на науку, я старался строго провести чрезъ все руководство сравнительный методъ; на сколько доступно дѣтскому понятію, вездѣ указана зависимость органической природы и человѣка отъ окружающихъ географическихъ условій мѣстности; новые факты вездѣ сравниваются съ извѣстными и уже знакомыми дѣтямъ, а чтобы поддержать вниманіе дѣтей и дать самостоятельную работу головѣ, часто дѣлаются только вопросы, разрѣшеніе которыхъ предоставляется или исключительно самимъ дѣтямъ или съ помощію учителя; съ этою же цѣлью приложены рисунки, изображающіе вертикальные разрѣзы частей свѣта по различнымъ направленіямъ.

Въ руководствѣ изложены очерки частей свѣта въ порядкѣ историческаго ихъ развитія: дѣтей же лучше познакомить сначала съ Австраліею и Африкою, потомъ перейти къ Америкѣ и Азіи и окончить Европою. Это потому, что въ первыхъ двухъ частяхъ свѣта природа и человѣкъ еще сохранили свой первобытный характеръ, находятся въ слишкомъ большой зависимости другъ отъ друга, горизонтальныя и вертикальныя формы обѣихъ частей свѣта однообразны и просты, а слѣдовательно для изученія гораздо легче, чѣмъ Азія и въ особенности Европа,

гдѣ естественныя формы слишкомъ разнообразны и многосложны. Поэтому Австралія, Африка и Америка изложены проще и доступнѣе, Азія и Европа серьезнѣе и научнѣе. Къ концу выпуска приложено прибавленіе, гдѣ дано понятіе о географической сѣткѣ и предложено для разрѣшенія нѣсколько задачъ, безъ которыхъ дѣти не поймутъ нѣкоторыхъ данныхъ въ руководствѣ, а потому надо позаботиться сначала о томъ, чтобы дѣти хорошенько усвоили себѣ содержаніе прибавленія.

Въ заключеніе я считаю необходимымъ выразить слѣдующія три педагогическія требованія, которыя могутъ обезпечить желаемый успѣхъ преподаванія географіи по составленной мною книгѣ.

1) Предлагаемые уроки географіи принаровлены къ стѣннымъ картамъ Сидова и къ ручнымъ атласамъ Сидова же и Симашко; послѣдній имѣетъ еще и то преимущество, что въ немъ дѣти найдутъ рисунки всѣхъ животныхъ и растеній, встрѣчающихся въ руководствѣ. Поэтому полезнѣе, чтобы дѣти изучали физическій очеркъ частей свѣта только по этимъ картамъ и атласамъ. Еще лучше, если каждый урокъ будетъ сопровождаться соотвѣтственнымъ черченіемъ.

2) Для оживленія урока необходимо учащимся читать географическіе отрывки, въ которыхъ изложено было бы подробно то, что въ руководствѣ по необходимости изложено вкратцѣ. Такія подробныя и весьма занимательныя описанія отдѣльныхъ мѣстностей, типовъ животныхъ и растеній можно найти въ книгахъ: Природа и люди — Павловскаго и Лядова, Учебныя книга — Вержбиловича и Географическіе сборники Грубе и Пютца.

3) Наконецъ для избѣжанія голословнаго заучиванія, преподаватель гораздо лучше сдѣлаетъ, если сначала пройдетъ физическій очеркъ частей свѣта, не давая въ руки руководства, а въ устной бесѣдѣ и съ помощью чтенія, черченія и картъ и уже въ концѣ учебнаго курса, при повтореніи, позволить дѣтямъ приготовляться по книгѣ. Тогда можно пройти физическій очеркъ частей свѣта въ томъ порядкѣ, въ какомъ онѣ изложены въ книгѣ.

Примѣчаніе. Въ четвертомъ изданіи сдѣланы нѣкоторыя дополненія и исправлены недосмотры, вкравшіеся въ 1-хъ изданіяхъ.

Д. Семеновъ.

СТАРЫЙ СВѢТЪ.

I.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ АЗІИ.

1. Величина, географическое положеніе и береговое очертаніе.

Старый свѣтъ или восточный материкъ состоитъ изъ трехъ частей: Азіи, Африки и Европы. Изъ нихъ Азія самая большая часть свѣта. Заключая въ предѣлахъ своихъ до 880,000 кв. м., она можетъ вмѣстить въ себѣ Европу, Африку и Австралію, вмѣстѣ взятыя. Отъ самаго западнаго мыса Бабы до самаго восточнаго мыса — Чукотскаго носа — Азія имѣетъ около 10,000 в. (1400 м.); когда на мысѣ Бабѣ только восходитъ солнце, то на мысѣ Чукотскомъ уже полдень. *(Почему это?)*. Самый же сѣверный мысъ — Сѣверо-восточный — отстоитъ отъ южнаго мыса—Романіи—почти на 8,000 в. (1,100 м.). Слѣдовательно Азія имѣетъ наибольшее протяженіе отъ юга-запада къ сѣверо-востоку, въ чемъ болѣе сходна съ Европою, нежели съ Америкою, которая вытянулась по меридіану отъ сѣвера къ югу. Главное преимущество Азіи предъ другими частями свѣта въ отношеніи географическаго положенія состоитъ въ томъ, что она находится вблизи всѣхъ частей свѣта: къ Европѣ примыкаетъ всею сѣверо-западною стороною на протяженіи болѣе 3000 в.; съ Африкою соединяется Суэзскимъ перешейкомъ, имѣющимъ въ ширину 100 в.; на сѣверо-востокѣ Азія приближается къ Америкѣ, отдѣляясь отъ нея только узкимъ Беринговымъ проливомъ (70 в. ширины); а на юго-востокѣ она имѣетъ очень удобное сообщеніе съ Австраліею посредствомъ непрерывнаго ряда Зундскихъ острововъ, который представляетъ, какъ бы

раздѣленный проливами, перешеекъ, можетъ быть существовавшій нѣкогда между этими двумя частями свѣта.

Прежде при изученіи географіи мало обращали вниманія на очертанія береговъ, на то—изрѣзано ли заливами и полуостровами прибрежье или нѣтъ; но великій нѣмецкій географъ Риттеръ — первый доказалъ важность извилистости береговъ. Онъ говоритъ, что чѣмъ болѣе въ какой нибудь странѣ изрѣзано прибрежье, чѣмъ извилистѣе бываетъ берегъ, тѣмъ на такомъ берегу удобнѣе людямъ вести торговлю и входить въ сношенія съ другими народами, а слѣдовательно такой народъ скорѣе народовъ, живущихъ внутри материковъ, сдѣлается богатымъ и образованнымъ. Если хорошенько вникнуть въ эту мысль, то можно совершенно убѣдиться въ справедливости мнѣнія Риттера. Въ самомъ дѣлѣ — вѣдь тамъ, гдѣ изрѣзано прибрежье, всегда много заливовъ, принимающихъ въ себя большія рѣки *(примѣры)*, при устьяхъ которыхъ весьма удобно построить гавани, куда тотчасъ же станутъ пріѣзжать иностранцы и тогда тутъ заведется дѣятельная торговля, а отъ торговли люди дѣлаются богаче и образованнѣе *(Почему?)*.

Изъ трехъ частей стараго свѣта наиболѣе извилистые берега имѣетъ Европа, за нею слѣдуетъ Азія, а потомъ уже Африка. Въ такомъ же точно порядкѣ слѣдуютъ части свѣта, если разсматривать величину членовъ, т. е. полуострововъ и островов въ отношеніи къ цѣлой части. Такъ въ Европѣ члены составляютъ $^1/_3$ всей части, въ Азіи $^1/_4$, а въ Африкѣ почти вовсе нѣтъ членовъ. *(Слѣдовательно сколько приходится кв. м. въ Азіи на члены и остовъ?)*

Самые извилистые берега въ Азіи — южные, потому что тамъ вдаются далеко въ море три полуострова: Аравія, Ближняя Индія и Дальняя Индія, а въ материкъ глубоко врѣзываются два залива—Бенгальскій и Аравійскій, и два внутреннія моря — Красное или Чермное и Персидское. Изъ нихъ первое соединяется съ океаномъ проливомъ Баб-эль-мандебскимъ, а второе Ормуздскимъ. Эти глубокіе заливы южной Азіи имѣютъ большое значеніе для торговли, потому что они принимаютъ въ себя большія рѣки, которыя текутъ изъ отдаленныхъ внутреннихъ странъ, отчего и эти внутреннія страны могутъ пользоваться выгодами морской торговли. Ю. Азія, а въ особенности юго-восточная, богата также островами, которые своимъ положеніемъ помогаютъ Азіи сообщаться съ Австраліею, а своими богатыми произведеніями обогащаютъ какъ Азію, такъ и другія страны.

Къ такимъ островамъ принадлежатъ: Цейлонъ, доставляющій жемчугъ, рубины и корицу, а изъ животныхъ — лучшихъ слоновъ; Суматра—красильныя и цвѣтныя деревья; Банка—олово; Борнео - золото и алмазы; Ява—рисъ, плоды хлѣбнаго дерева и сахарный песокъ, острова Филиппинскіе—разные пряные коренья.

Восточной берегъ Азіи также образовалъ три небольшіе полуострова: Корею, Камчатку и Чукотскую землю и три моря: Охотское, Японское и Китайское; но величина всѣхъ этихъ трехъ полуострововъ вдесятеро меньше величины полуострововъ южной Азіи. За то островами богатъ и восточный берегъ, потому что вблизи его лежатъ три группы: Курильскіе, Японскіе острова (Нипонъ, Ессо и др.) и Китайскіе (Формоза, Гайнанъ).

На западѣ выдается въ Средиземное море одинъ довольно большой полуостровъ—Малая Азія, а возлѣ берега образовалось довольно много острововъ, между которыми Кипръ—самый значительный. Этотъ полуостровъ, съ близъ-лежащими островами, въ древнія времена служилъ удобнымъ и безопаснымъ путемъ для переселенія азіатскихъ образованныхъ народовъ въ Европу. На сѣверномъ берегу Азіи нѣтъ ни одного глубокаго залива, который бы врѣзывался въ умѣренную полосу, нѣтъ ни одного острова, который былъ бы обитаемъ, или своими произведеніями привлекалъ бы людей, потому сѣверные берега Азіи неудобны ни для торговли, ни для поселенія, тѣмъ болѣе что этому препятствуетъ и негостепріимство сѣвернаго океана. *(Припомните его свойства).* * Такимъ образомъ, мы видимъ, что Азія представляетъ большія удобства для жизни людей на своихъ берегахъ съ трехъ сторонъ и только сѣверные берега лишены этой возможности. *(Почему?)*

---

2. Видъ поверхности.

Какъ ни одна часть свѣта не можетъ сравниться съ Азіею въ отношеніи величины пространства и длины береговой линіи, такъ ни въ какой другой части свѣта нѣтъ такихъ высокихъ горъ, огромныхъ плоскихъ возвышенностей и значительныхъ низменностей и углубленій, какъ въ Азіи; высокія мѣстности въ

---

* Смотри курсъ 1-го года.

ней занимаютъ $^2/_3$, а низменности $^1/_3$ всего пространства. Въ этомъ отношеніи Азія имѣетъ болѣе сходства съ Африкою, нежели съ Европою и Америкою, гдѣ низменныя пространства преобладаютъ надъ возвышенными.

Общій видъ поверхности Азіи слѣдующій: въ срединѣ Азіи возвышаются на большую высоту въ видѣ горба двѣ огромныя плоскія возвышенности, окаймленныя со всѣхъ сторонъ и пересѣченныя внутри высокими хребтами; съ пограничныхъ хребтовъ этого срединнаго нагорья въ 14 мѣстахъ рѣки прорыли себѣ высокія долины, спускающіяся къ морямъ въ видѣ террасъ или уступовъ, а при устьяхъ своихъ образовали 6 большихъ низменностей; кромѣ того двѣ высокія плоскія возвышенности стоятъ особнякомъ, отдѣляясь отъ главнаго средне-азіятскаго нагорья низменностями. Такимъ образомъ въ поверхности Азіи мы различаемъ 24 пространства; 2 огромныя среднія плоскогорія, находящіяся между собою въ связи; 14 террасовидныхъ странъ, расположенныхъ по верхнимъ частямъ рѣкъ; 6 низменностей, лежащихъ по низовьямъ рѣкъ и 2 отдѣльно стоящія, небольшія плоскія возвышенности, неимѣющія никакой связи съ главнымъ средне-азіятскимъ нагорьемъ.

1. *Средне-азіятское плоскогоріе.*

Взглянувъ на физическую карту Азіи Сидова, можно тотчасъ замѣтить бѣловато-сѣрую полосу, протягивающуюся отъ Средиземнаго моря почти до Восточнаго океана: это и есть огромный горбъ земнаго шара, или такъ называемое средне-азіятское плоскогоріе, занимающее почти $^2/_5$ всей Азіи (340,000 кв. м.). Здѣсь нѣтъ ни одного низменнаго пространства, а все или высочайшіе на землѣ хребты горъ, или высокія плоскія равнины. Всматриваясь еще внимательнѣе въ это средне-азіятское плоскогоріе не трудно увидѣть, что въ одномъ мѣстѣ оно съуживается, образуя какъ бы перешеекъ. Это горный узелъ Гинду-ку, раздѣляющій средне-азіятское плоскогоріе на два высокихъ пространства: высокую страну восточной Азіи и высокую страну западной Азіи. Первая и пространнѣе и выше и холоднѣе второй. Высокая страна восточной Азіи окаймлена съ юга Гималайскими горами, съ сѣвера—Алтайскими и Саянскими, съ востока—Китайскими (Хинъ-Ганъ), а съ запада—Болоръ-Дагомъ. Кромѣ того внутренняя часть этого горба пересѣкается двумя

хребтами: Кунь-Лунемъ и Тянъ-Шанемъ. Хималай, Кунь-Лунь, Тянь-Шань и Алтай протягиваются отъ з. къ в., а Болоръ-Дагъ и Хинь-Ганъ отъ с. къ ю. Между всѣми этими хребтами образовались три высокія равнины: Тибетъ — между Хималаемъ и Кунь-Лунемъ, малая Бухарія — между Кунь-Лунемъ и Тянъ-Шанемъ, Джунгарія и Монголія съ пустынею Гоби — между Тянъ-Шанемъ и Алтаемъ. Главное отличительное свойство средне-азіятскаго восточнаго нагорья состоитъ въ томъ, что какъ хребты, такъ и высокія равнины по направленію отъ юга къ сѣверу постепенно понижаются. Такъ вершины Хималая: Эвереста, Кинчинжинга и Каракорумъ поднимаются въ высоту отъ 7 до 8 верстъ (отъ 25,000 до 29,000 ф.); вершины же Алтая не болѣе 2-хъ верстъ. Точно также равнины Тибета поднимаются еще на 2 версты, малая Бухарія уже ниже, а Монголія и Джунгарія имѣютъ высоты не болѣе 1 версты. Сверхъ того Хималай круто поднимается съ Индостанской низменности, а Алтай весьма незамѣтно и постепенно спускается въ Сибирскую низменность. Чтобы еще лучше представить себѣ всѣ возвышенія и пониженія этого восточнаго средне-азіятскаго нагорья, срисуйте и хорошенько замѣтьте рисунокъ на таблицѣ подъ № 1, который обозначаетъ вертикальный разрѣзъ Азіи по направленію отъ юга къ сѣверу.

Высокая страна западной Азіи распадается на два плоскогорія: Иранское и Малоазійское, раздѣленныя Армянскою горною страною. Иранское плоскогоріе ограничено тремя хребтами: на с. — Альбрусомъ; на ю. з. — Загросомъ, который тянется вдоль Персидскаго залива; на в. — Солиманомъ; а Малозійское плоскогоріе прорѣзано только однимъ хребтомъ — Тавромъ. Къ югу отъ него, вдоль Средиземнаго моря, протягиваются двѣ параллельныя цѣпи Ливана, между которыми образовалась долина Палестины, орошенная р. Іорданомъ. Плоскогоріе западной Азіи во многомъ отличается отъ плоскогорія восточной Азіи. Во первыхъ, вслѣдствіе отсутствія внутреннихъ хребтовъ, на немъ образовалось не три, а двѣ плоскія возвышенности, имѣющія притомъ одинаковую высоту съ высотою Гоби или Джунгаріи; во вторыхъ пограничные хребты плоскогорія западной Азіи гораздо ниже хребтовъ восточнаго плоскогорія, потому что вершины ихъ едва достигаютъ высоты тибетскихъ высокихъ равнинъ; въ третьихъ, за пограничными хребтами восточнаго плоскогорія слѣдуютъ во всѣ стороны большія низменности, по которымъ протекаютъ огромныя рѣки; большая же часть пограничныхъ хреб-

товъ Иранскаго плоскогорія — Загросъ, Альбрусъ и Ливанъ — такъ близко подходятъ къ берегу, что за ними слѣдуютъ только узкія прибрежья, а потому рѣки, стекающія съ крутыхъ скатовъ, суть ни что иное, какъ только быстрые потоки, въ жаркое время года совершенно мелѣющіе и пересыхающіе. Исключеніе представляютъ только двѣ большія рѣки: Тигръ и Евфратъ, между которыми поэтому образовалась одна низменность.

Замѣтьте также и вертикальный разрѣзъ западной Азіи отъ юга къ сѣверу (рис. № 1).

2. *Плоскія возвышенности Деканъ и Неджедъ.*

Двѣ отдѣльныя плоскія возвышенности—Деканъ и Неджедъ—лежатъ къ югу отъ главнаго азіятскаго нагорья и отдѣляются отъ него низменностями: первая — Индостанскою, а вторая — Сирійско-Мессопотамскою. Обѣ онѣ не такъ высоки, какъ главное средне-азіятское нагорье и не занимаютъ большаго пространства, но образовали два полуострова: Деканъ — Ближнюю Индію, а Неджедъ — Аравію, Какъ та, такъ и другая плоскія возвышенности сходны между собою въ томъ отношеніи, что окружены съ трехъ сторонъ морями *(какими?)* и что западный склонъ у нихъ круче, чѣмъ восточный. Различаются же эти двѣ возвышенности между собою тѣмъ, что Деканъ имѣетъ самую широкую страну на сѣверѣ, а Неджедъ на югѣ и что внутренность Аравіи представляетъ большею частію пустынную, безводную, жаркую равнину, по которой разгуливаютъ племена номадовъ; между тѣмъ какъ Деканъ хорошо орошенъ рѣками (Годавери, Кистна и др.), пользуется прохладнымъ климатомъ и вѣчною зеленью, притомъ заселенъ осѣдлымъ и трудолюбивымъ народомъ.

3. *Низменности.* *

Низменности расположены вокругъ главнаго средне-азіятскаго нагорья по нижнимъ, а нѣкоторыя по среднимъ и нижнимъ частямъ рѣкъ, вдоль береговъ морей. Всѣхъ низменностей въ Азіи 6: Китайская, Индо-Китайская, Индостанская, Сирійско-Мессопотамская, Бухарская и Сибирская. Всѣ онѣ вмѣстѣ составляютъ $^1/_3$ часть всего пространства Азіи.

---

* Низменности на картѣ Сидова раскрашены зеленымъ цвѣтомъ.

1) Китайская лежитъ на берегу Тихаго океана, орошена низовьями двухъ большихъ рѣкъ: Гоанго и Янце-Кіангъ, одарена умѣреннымъ климатомъ и плодородною почвою, которая притомъ хорошо воздѣлана. Жители этой низменности китайцы, отдѣленные отъ всѣхъ другихъ народовъ высокими горами, всегда жили сами для себя и до сихъ поръ не любятъ входить въ сношеніе съ иностранцами.

2) Индо-Китайская — обращена къ южнымъ островамъ. Она также богато орошена; почва въ ней болотистая, почему она способна къ воздѣлыванію риса; но за то имѣетъ нездоровый климатъ и притомъ населена малайцами — жителями уже другой части свѣта *(какой?)*.

3) Индостанская лежитъ между двумя заливами *(какими?)*, орошена тремя большими рѣками — Индомъ, Гангомъ и Брахмапутрою и ограничена тремя хребтами: на с. Хималаемъ, на ю. Виндія, а на с. з. Солиманомъ. Находясь вблизи жаркаго пояса, она пользуется прекраснымъ климатомъ и богатою растительностью, хорошо воздѣлана и густо населена. Жители этой низменности, зашедшіе разъ сюда, никогда не оставляли благословенной страны, потому что не нуждались ни въ чемъ; а напротивъ, чувствуя во всемъ избытокъ, позволяли иностранцамъ заводить въ ней свои поселенія и производить торговлю. Оттого Индія была всегда предметомъ и цѣлью мореплаванія, колонизаціи, торговыхъ предпріятій и завоеваній.

4) Сирійско-Мессопотамская низменность, ограниченная Персидскимъ и Аравійскимъ заливами, Ливанскими горами и Аравійскою возвышенностью, отличается плодородіемъ только въ сѣверо-восточной части, орошенной рѣками Тигромъ и Евфратомъ. Напротивъ южная часть, подобно сосѣдней африканской пустынѣ Сахарѣ, имѣетъ знойный климатъ, недостатокъ водъ и естественныхъ произведеній. Потому ни одинъ чужеземецъ не приходилъ поселяться на ея скудной почвѣ, между тѣмъ какъ аравитянинъ безъ сожалѣнія оставлялъ свое бѣдное жилище и скоро распространился въ сосѣднихъ странахъ — въ сѣверной Африкѣ, въ западной Азіи и даже проникъ было въ Европу на Пиренейскій полуостровъ, вводя вездѣ свою магометанскую религію, вмѣстѣ съ неразлучными своими спутниками — лошадью и верблюдомъ и съ своею пищею — рисомъ, финиками и кофе.

5) Сибирская низменность представляетъ огромнѣйшую въ свѣтѣ покатость, наклоненную къ Сѣверному океану. Она равна по величинѣ цѣлой Европѣ или $^1/_5$ части Азіи и заключается

между Алтайскими горами и Сѣвернымъ океаномъ и между Уральскими горами и Беринговымъ моремъ. Вся сѣверная часть Сибирской низменности есть необработанная и вовсе неспособная къ земледѣлію почва, болотистая и каменистая, обитаемая еще полудикими монгольско-финскими племенами, которыя занимаются рыбною и звѣриною ловлею. Олень и собака замѣняютъ у этихъ дикарей всѣхъ домашнихъ животныхъ. Только юго-западная часть Сибири, съ болѣе умѣреннымъ климатомъ, способна для земледѣлія и скотоводства и оживляется торговлею съ Китаемъ и сѣверными дикарями, со времени поселенія тамъ русскихъ.

6) Бухарская отдѣлена отъ Сибирской покатости невысокимъ хребтомъ Тарбагатаемъ и ограничена Каспійскимъ и Аральскимъ морями, населена на сѣверѣ кочующими киргизами, а на югѣ независимыми бухарцами и туркменцами. Отчасти только орошаемая скудными азіятскими рѣками Гихономъ и Сыромъ и не примкнутая ни къ одному большому океану, эта низменность находится ниже уровня моря, что составляетъ ея отличительную особенность, имѣетъ до того знойный, сухой климатъ, что безъ искусственнаго орошенія не можетъ на ней прозябать растительность. Оттого бѣдность большей части этой страны, лишенной лѣсовъ и полей и покрытой только камышемъ и солончаками, издревле уже побуждала жителей переходить за ея границы и дѣлать опустошительные набѣги на сосѣднія страны — Россію и Персію. Исторія разсказываетъ, что изъ этой низменности вышли многіе кочевые народы, наводившіе когда то страхъ на всю Европу. Многіе изъ этихъ народовъ уже исчезли, а другіе находятся подъ властію русскихъ.

4. *Террасы и Рѣки.*

Переходъ отъ огромнаго средне-азіятскаго плоскогорія къ низменностямъ составляютъ 14 террасъ, по которымъ спускается 14 большихъ рѣкъ съ ихъ притоками и меньшими рѣками. Изъ этихъ 14 рѣчныхъ системъ 3 направлены на сѣверъ — Обь, Енисей и Лена; 1 — на сѣверо-востокъ — Амуръ; 2 — на востокъ — Гоанго и Янце-Кіангъ; 6 — на югъ — Ирравади, Брахмапутра, Гангесъ, Индъ, Тигръ и Евфратъ, и наконецъ 2 — на западъ — Гигонъ или Аму (древній Оксъ) и Сыръ (Древній Яксартъ).

Рѣки Азіи имѣютъ два отличительныя свойства. Во первыхъ

всѣ онѣ очень длинны. Это зависитъ отъ того, что онѣ берутъ начало на высокихъ хребтахъ, составляющихъ окраины главнаго средне-азіятскаго нагорья, откуда сначала пробѣгаютъ по террасамъ, а потому растекаются по огромнымъ низменностямъ облегающимъ нагорье со всѣхъ сторонъ. Но за то самая средина нагорья вовсе не орошена рѣками, почему тамошніе народы не только не могутъ имѣть сообщенія съ береговыми жителями, но даже и между собою. Во вторыхъ, одной только Азіи свойственны парныя рѣки: въ ней обыкновенно двѣ рѣки имѣютъ источники близкіе другъ къ другу, потомъ рѣки расходятся въ противоположныя стороны, а при устьяхъ опять сближаются или даже соединяются. Къ парнымъ рѣкамъ перваго рода принадлежатъ: Енисей и Лена, Аму и Сыръ, Гоанго и Янце-Кіангъ; а къ парнымъ рѣкамъ втораго рода относятся: Обь съ Иртышемъ, Индъ съ Сетледжемъ, Гангесъ съ Брахмапутрою, Тигръ съ Евфратомъ.

Изъ четырехъ сибирскихъ рѣкъ, Обь вытекаетъ изъ Алтая, а Енисей и Лена изъ Саянскихъ горъ и всѣ три впадаютъ въ Сѣверный океанъ, орошая Сибирскую низменность. Отличаясь большою длиною (каждая протекаетъ болѣе 3,000 в.) и глубиною, сибирскія рѣки однако мало приносятъ пользы, потому что полгода покрыты льдомъ, текутъ по безлюднымъ мѣстамъ и впадаютъ въ негостепріимный океанъ. Четвертая сибирская рѣка Амуръ, протекающая слишкомъ 3,000 верстъ, представляетъ болѣе удобства для судоходства, нежели первыя три. Хотя, правда, верхнее теченіе Амура принадлежитъ высокимъ, недоступнымъ горамъ, а среднее — идетъ чрезъ первобытные лѣса, за то нижняя часть судоходна, 4 мѣсяца свободна отъ льда, орошаетъ плодородныя мѣстности, отличающіяся умѣреннымъ климатомъ и притомъ впадаетъ въ Великій океанъ, болѣе удобный для плаванія, чѣмъ Сѣверный. Въ 1858 году Россія заключила договоръ съ Китаемъ, по которому лѣвый берегъ и устье Амура присоединены къ Россіи. Надо думать, что со времени заселенія Амурскаго края русскими, по р. Амуру заведется дѣятельная торговля съ китайцами, японцами и американцами.

Двѣ континентальныя рѣки Гигонъ и Сыръ, начинающіяся на Болорѣ и впадающія въ Аральское озеро, имѣютъ мало значенія. Обѣ онѣ мелководны, не имѣютъ притоковъ и протекаютъ по безлѣснымъ и отчасти пустыннымъ равнинамъ.

Двѣ китайскія рѣки: Гоанго и Янце-Кіангъ берутъ начало въ Тибетѣ близко другъ къ другу, потомъ расходятся на нѣ-

сколько сотъ верстъ, а при устьяхъ опять сближаются и даже соединены искусственнымъ Императорскимъ каналомъ и впадаютъ въ Восточный океанъ. Первая изъ нихъ протекаетъ 4,000 в., а вторая — 5,000 в. Устья обѣихъ рѣкъ унизаны городами, деревнями, мѣстечками и даже плавающими домиками, гдѣ вслѣдствіе многолюдности края, помѣщаются цѣлыя семьи китайцевъ, со всѣмъ своимъ хозяйствомъ.

Брахмапутра и Гангесъ (2,000 в. д.) берутъ начало близко другъ отъ друга въ Хималаѣ, потомъ между верхними частями своими образуютъ довольно большое горное междурѣчье, средними и нижними частями орошаютъ Индостанскую низменность, а въ Бенгальскій заливъ вливаются общимъ устьемъ. Обѣ эти рѣки, благодаря англичанамъ и пароходамъ, оживлены торговою дѣятельностью.

Индъ протекаетъ болѣе 2,500 верстъ. Начало его находится на Хималаѣ; въ средней части онъ принимаетъ 5 рѣкъ, которыя орошаютъ хорошо воздѣланный Пенджабъ (пяти-рѣчье), а по низовьямъ Инда разстилается песчаная пустыня.

Двѣ вавилонскія рѣки Тигръ и Евфратъ также имѣютъ близкіе источники въ Армянскихъ горахъ, потомъ образуютъ низменное междурѣчье (Мессопотамскую низменность) и, приближаясь къ устью, соединяются въ одну рѣку Шатъ-Эль-Арабъ, изливающуюся въ Персидскій заливъ. По этимъ двумъ рѣкамъ въ прежнія времена велась дѣятельная торговля, по берегамъ разстилались обработанныя поля и сады, здѣсь же были построены великолѣпныя столицы древнихъ государствъ, но съ тѣхъ поръ какъ турки завладѣли этою страною, она пришла въ совершенное запустѣніе, и только развалины древнихъ городовъ и деревень свидѣтельствуютъ о прежнемъ цвѣтущемъ состояніи края.

---

3. Климатъ и органическая природа.

Азія лежитъ между экваторомъ и 78° сѣверной широты, а потому большая часть ея находится въ умѣренной полосѣ и только южное прибрежье принадлежитъ жаркому климату, а сѣверное — холодному. Слѣдовательно климатъ Азіи не можетъ быть такъ разнообразенъ, какъ климатъ Америки, протягивающейся почти чрезъ всѣ поясы, но и не такъ однообразенъ, какъ

климатъ Африки, расположенной по обѣимъ сторонамъ экватора. Кромѣ астрономическихъ причинъ, на климатъ и органическую природу Азіи имѣютъ большое вліяніе различныя физическія причины, почему для лучшаго обозрѣнія климата Азіи, раздѣлимъ ея на 5 пространствъ: Сѣверную покатость или Сибирь, среднюю, восточное прибрежье, южное прибрежье и западную Азію.

1) Вся сѣверная Азія или Сибирь, не смотря на то, что большая часть ея лежитъ въ умѣренной полосѣ, имѣетъ климатъ холодный — суровую и продолжительную зиму и сухое, короткое лѣто, въ теченіе котораго въ самой сѣверной части Сибири солнце вовсе не заходитъ. Продолжительный холодъ Сибири зависитъ отъ многихъ причинъ: во первыхъ отъ положенія ея вблизи полярнаго круга; во вторыхъ она самою широкою стороною примыкаетъ къ Ледовитому океану, откуда дуютъ холодные сѣверные вѣтры, тогда какъ отъ вліянія южныхъ теплыхъ она защищена огромнымъ средне-азіятскимъ восточнымъ нагорьемъ; а въ третьихъ, наконецъ, обиліе огромныхъ рѣкъ и дремучихъ лѣсовъ еще болѣе поддерживаютъ холодъ и сырость воздуха. Лѣтомъ, напротивъ господствующіе вѣтры Сибири—юго-западные—сухіе, дующіе съ Киргизскихъ и Бухарскихъ степей. Вслѣдствіе подобныхъ климатическихъ условій только самая южная часть Сибири способна къ осѣдлой жизни; но изъ хлѣбныхъ растеній тамъ съ успѣхомъ можно воздѣлывать овесъ, ячмень и картофель, а юго-западная часть представляетъ прекрасныя пастбища, гдѣ поэтому жители ведутъ кочевой образъ жизни. Все остальное пространство покрыто или лѣсами или тундрами, гдѣ единственными занятіями полудикихъ жителей остаются охота и оленеводство. Сибирскіе лѣса состоятъ преимущественно изъ хвойныхъ деревьевъ: ели, сосны, пихты и сибирскаго кедра, а изъ лиственныхъ тамъ растетъ только береза и рѣдко тополь; плодовыхъ деревьевъ вовсе нѣтъ. Въ лѣсахъ водится очень много пушныхъ звѣрей: соболей, горностаевъ, лисицъ, куницъ, медвѣдей и волковъ. Ловля этихъ животныхъ и продажа мѣховъ составляютъ очень выгодные промыслы какъ для туземцевъ, такъ и для русскихъ промышленниковъ. Подвигаясь къ сѣверу, лѣса рѣдѣютъ, теряютъ свою стройность и высокій ростъ, обращаясь мало по малу въ низкорослый кустарникъ; наконецъ все сѣверное прибрежье застлано тундрами и болотами, которыя никогда совершенно не оттаиваютъ, обнажая отъ снѣга мохъ только на 2 или на 3 лѣтнихъ мѣсяца. Изъ дикихъ животныхъ здѣсь бродятъ только бѣлые медвѣди, а при устьяхъ рѣкъ строятъ свои

уединенныя жилища бобры. На лѣто впрочемъ приходятъ сюда и дикарь самоѣдъ или тунгусъ съ своими оленями.

2) Характеристическія особенности климата средне-азіятскаго восточнаго нагорья: — очень холодная, почти полугодичная зима и жаркое, сухое лѣто; переходъ отъ зимы къ лѣту, отъ холода къ жарѣ — быстрый и рѣзкій, слѣд. климатъ вполнѣ континентальный. Холодъ зимы зависитъ отъ большой высоты нагорья и отъ того, что Хималайскія горы не допускаютъ туда южныхъ вѣтровъ, а жаръ и сухость лѣта — отъ недостатка внутреннихъ водъ и отдаленности отъ моря. Только въ короткую весну, когда съ горъ начинаютъ сбѣгать ручьи отъ тающихъ снѣговъ, а озера наполнятся водою, огромныя степи производятъ кой какую растительность; тогда появляются здѣсь хищные звѣри и поселяются на время кочующія племена со своими стадами верблюдовъ, лошадей и овецъ; тогда и караваны тянутся по этимъ степямъ Но лишь только наступитъ лѣто, поля снова осушаются; по нимъ гуляютъ невыносимо жаркіе вѣтры; люди и звѣри уходятъ въ горы. Но особеннымъ недостаткомъ воды и средствъ къ пропитанію отличается пустыня Гоби. Только одинъ двугорбый верблюдъ, подобно африканскому одногорбому, въ состояніи переносить континентальныя рѣзкости климата, и служитъ единственнымъ средствомъ сообщенія китайцевъ съ подвластными народами и съ Сибирью. Такимъ образомъ почти все нагорье восточной Азіи неспособно къ осѣдлой земледѣльческой жизни, отчего здѣсь до сихъ поръ жители сохранили первобытный, пастушескій и кочевой характеръ. Плодородною почвою и болѣе умѣреннымъ климатомъ отличаются только долины тибетскихъ горъ, гдѣ поэтому люди воздѣлываютъ хлѣба и разводятъ домашнихъ животныхъ: овецъ, козъ и лошадей. Овцы и козы покрыты здѣсь очень густою шерстью, защищающею ихъ отъ зимняго холода. Изъ этой шерсти приготовляютъ дорогія и знаменитыя кашемирскія ткани, получившія свое названіе отъ хималайской долины Кашемира, гдѣ пасутся лучшія козы и овцы.

3) Восточное прибрежье по различію климата, почвы и растительности, можно раздѣлить на двѣ покатости: сѣверо-восточную и юго-восточную. Къ первой принадлежитъ Корея и Манчжурія, а ко второй Китайская низменность.

а) Корея и Манчжурія наклонены къ сѣверо-востоку и находятся подъ вліяніемъ сѣверо-восточнаго холоднаго вѣтра. Прибрежные склоны обѣихъ земель круты, необитаемы и обнажены отъ всякой растительности; напротивъ за этими прибрежными

горами разстилаются прекрасные гористыя пространства съ плодородными долинами, пользующимися умѣреннымъ климатомъ. Главное характеристическое растеніе какъ Манчжуріи, такъ и Кореи — корень женъ-шэнь.

Риттеръ такъ описываетъ этотъ знаменитый корень. Корень женъ-шэнь имѣетъ видъ веретена или вѣрнѣе моркови, очень шероховатъ и мясистъ; рѣдко достигаетъ толщины мизинца и въ длину имѣетъ отъ 2-хъ до 3-хъ дюймовъ. Стебель его высотою въ два фута; цвѣтки состоятъ изъ пяти листочковъ. Этотъ корень, по мнѣнію китайцевъ, исцѣляетъ отъ всѣхъ болѣзней и даже поддерживаетъ жизнь: если умирающему дать нѣсколько грановъ женъ-шэня, то онъ нѣсколько времени еще проживетъ. Наши европейскіе доктора также употребляютъ его въ лекарствахъ. Поэтому онъ продается необыкновенно дорого. Говорятъ что одинъ фунтъ женъ-шэня стоитъ 50,000 франковъ, т. е. 12,500 руб. сер. Лучшимъ женъ-шэнемъ, по мнѣнію китайцевъ, считается самый старый и притомъ дикорастущій, а потому корейскій, разводимый искусственно, цѣнится несравненно ниже. Людямъ, желающимъ искать женъ-шэнь, выдаются особенные билеты въ опредѣленномъ числѣ, такъ что по горамъ Манчжуріи каждый годъ разсыпается до 9,000 человѣкъ. Эти несчастные не имѣютъ никакихъ средствъ къ поддержанію своего существованія, кромѣ исканія женъ-шэня. Съ ношею по крайней мѣрѣ въ 2 п. искатель женъ-шэня идетъ на удачу чрезъ обширные лѣса, безъ всякой тропинки, то взбирается на горы, то спускается съ нихъ, всегда одинъ съ самимъ собою, одинъ съ болѣзнью, которая можетъ его постигнуть, одинъ противъ хищныхъ животныхъ, рыскающихъ вокругъ него, не зная уйдетъ ли онъ завтра отъ ихъ когтей или нѣтъ. Питается онъ пшеномъ, котораго небольшой запасъ несетъ съ собою, приправляя свою скудную пищу нѣкоторыми дикими травами. И это въ продолженіи пяти мѣсяцевъ, т. е. отъ конца апрѣля до конца сентября. Это растеніе такъ рѣдко, что искатели блуждаютъ иногда отъ 10 до 15 лѣтъ, не находя его; но за то одинъ корень женъ-шэня величиною въ палецъ даетъ искателю чистаго барыша отъ 1,600 до 2,000 руб. сер., что для тамошняго края есть цѣлое состояніе.

б) Въ Китайской низменности климатъ весьма умѣренный, почти теплый. Здѣсь не бываетъ никогда зимою морозовъ болѣе 1^0 по Реомюру, а лѣтніе жары никогда не доходятъ до 25^0 тепла. Такая умѣренность климата зависитъ отъ того, что Ки-

танская низменность и съ сѣвера и съ юга защищена горами; горы не допускаютъ туда ни жаркихъ, ни холодныхъ вѣтровъ; напротивъ великій океанъ и его теченія постоянно посылаютъ на берегъ свои испаренія, которыя умѣряютъ какъ жаръ, такъ и холодъ (*Почему?*). Поэтому хотя Китай лишенъ тропическихъ растеній, но за то почва его прекрасно воздѣлана, а поля засѣяны рисомъ и хлопчатникомъ; въ Китаѣ почти вовсе нѣтъ ни дико-растущихъ растеній, ни дикихъ животныхъ. Главное произведеніе Китая есть чай, составляющій предметъ всемірной торговли.

Чайное растеніе скорѣе похоже на кустъ, чѣмъ на дерево, потому что имѣетъ высоты не болѣе одной сажени. Листья его длинные, зубчатые, блестящіе и постоянно зеленые; цвѣтки бѣлые. Чай воздѣлываютъ не только въ Китаѣ, но и въ Японіи. Онъ требуетъ не слишкомъ холоднаго климата и успѣшнѣе всего растетъ на южномъ склонѣ холма, вблизи рѣки или ручья. Его воздѣлываютъ на небольшихъ участкахъ, расположенныхъ правильными рядами. Кустарникъ размножается сѣменами; его часто подрѣзаютъ, чтобы онъ былъ вѣтвистѣе. На третій годъ можно уже собирать и употреблять чайныя листья, но на седьмой необходимо срубать и сажать на ихъ мѣсто новые, если желаютъ имѣть хорошую прибыль. Листья собираются три раза въ году: въ февралѣ или мартѣ снимаются нѣжныя листовыя почки; въ апрѣлѣ срываютъ уже распустившіеся листья; наконецъ въ іюнѣ собираютъ старые и опавшіе листья. Первый сборъ даетъ самый нѣжный чай — императорскій. Каждый листокъ ощипывается отдѣльно или прямо съ куста или же срѣзанныя вѣтви приносятся домой, гдѣ и ощипываются. Послѣ сбора, листья сушатъ. Второй сборъ даетъ обыкновенный зеленый или черный чай. Наконецъ изъ послѣдняго сбора листьевъ приготовляется такъ называемый кирпичный чай, который, съ помощью бычачьей или овечьей крови, принимаетъ форму небольшихъ кирпичиковъ. Его употребляютъ всѣ кочевые народы.

Китай также считается родиною шелковичнаго червя, доставляющаго шелкъ. Шелковичная бабочка принадлежитъ къ ночнымъ бабочкамъ и питается листьями тутоваго дерева. Каждая

бабочка — самка кладетъ до 500 яичекъ и потомъ умираетъ. Чтобы получить такія яички, въ тутовой рощѣ разстилаютъ обыкновенно полотно, на которомъ шелковичныя бабочки кладутъ свои сѣмена. Потомъ яички сносятъ въ особо-устроенныя комнаты, гдѣ, въ продолженіи нѣсколькихъ дней, при 8° тепла, яички превращаются въ маленькіе червячки или личинки. Личинки раскладываютъ на особо устроенныхъ полкахъ и кормятъ ихъ свѣжими листьями тутоваго дерева. По истеченіи 4-хъ недѣль личинка или куколка выпускаетъ изъ двухъ отверстій своего рта нити, которыми обматываетъ себя, образуя плотный покровъ, формою похожій на небольшое яичко. Это — такъ называемый коконъ. Недѣли черезъ три изъ кокона вылетаетъ бабочка. Но не всѣмъ бабочкамъ позволяютъ пробивать свои гнѣзда, потому что тогда люди не получали бы никакихъ выгодъ отъ коконовъ. Напротивъ люди даютъ жизнь только нѣкоторымъ бабочкамъ для размноженія, а остальныхъ умерщвляютъ еще въ коконѣ. Для этого коконы оставляютъ въ теплой печи, гдѣ животное, находящееся внутри кокона, умираетъ. Послѣ этого коконы бросаютъ въ горячую воду, въ слѣдствіе чего получаются нити, которыя и наматываются на мотовило. Полученный такимъ образомъ шелкъ называется сырцомъ. Его расчесываютъ, прядутъ, моютъ и въ такомъ видѣ отсылаютъ въ красильни, а потомъ на фабрики, гдѣ изъ него приготовляютъ различныя шелковыя ткани, атласъ, бархатъ и др. Добываніе шелка въ Китаѣ относится къ глубокой древности. Говорятъ, что китайская императрица Силлинъ-Хи первая нашла способъ добывать шелкъ изъ коконовъ, еще за 700 л. до Авраама. Теперь шелководство распространено въ ю. и з. Азіи, въ с. Африкѣ и ю. Европѣ.

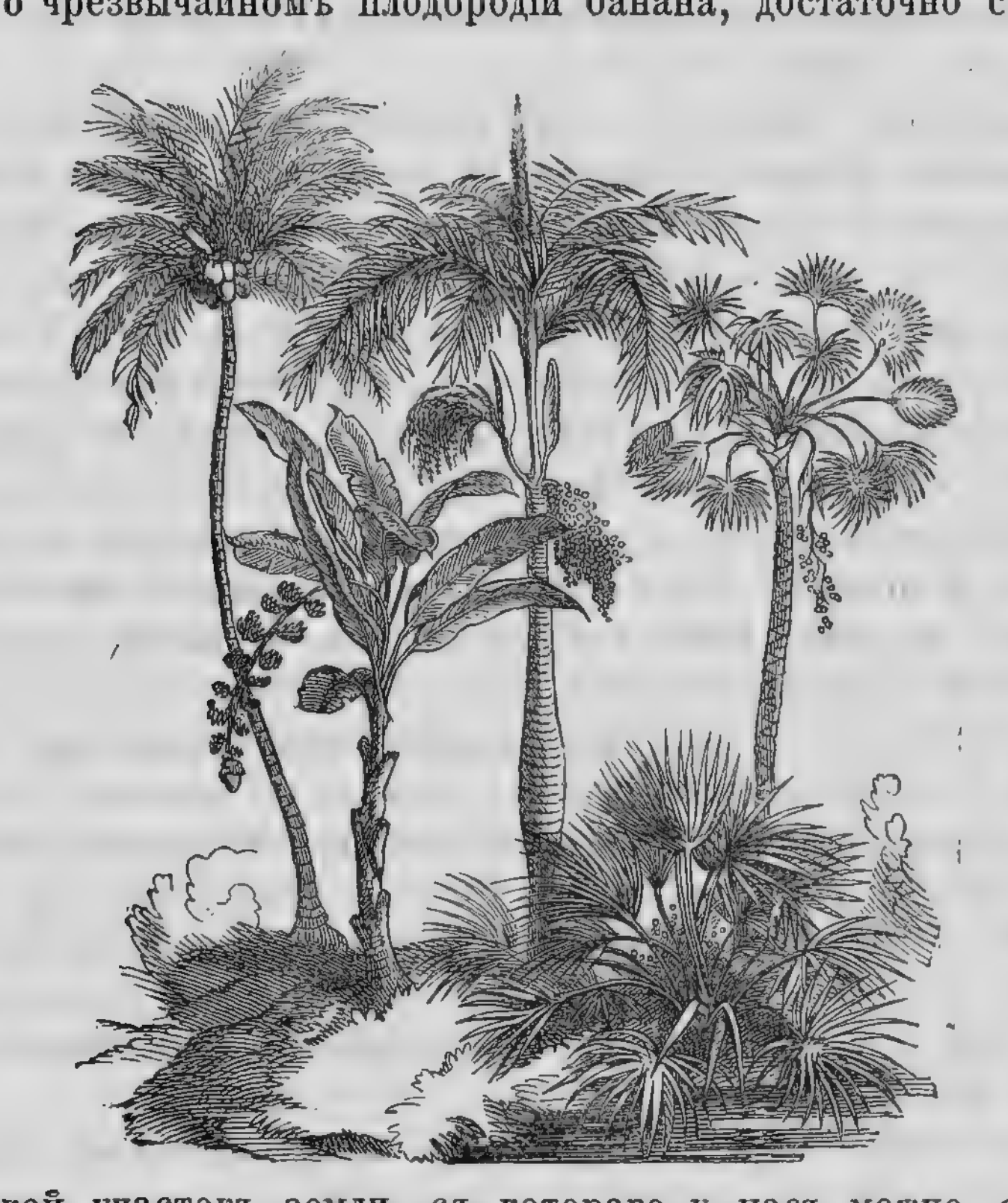
4) Оба полуострова Остъ-Индіи, по своему положенію въ жаркой полосѣ, имѣютъ климатъ жаркій, но не такой знойный и сухой, какъ въ Африкѣ: зной умѣряется здѣсь близостью моря, богатствомъ внутреннихъ водъ и пограничными высокими снѣжными горами, не допускающими въ Индію сѣверныхъ холодныхъ вѣтровъ. Оттого только степь на лѣвомъ берегу Инда неплодородна; но за то прочія части Индіи, въ особенности южная Бенгалія, представляютъ настоящій садъ, гдѣ можно встрѣтить не только полутропическія растенія, но и самыя тропическія. Такъ, возлѣ полей, засѣянныхъ рисомъ, хлопчатникомъ, сахарнымъ тростникомъ, опіумомъ, можно видѣть бананы, хлѣбныя деревья, перечныя растенія, гвоздичное дерево и мушкатный орѣшникъ. Послѣднихъ деревьевъ особенно много на остро-

вахъ, облегающихъ Индію. Въ лѣсахъ Индіи растутъ самыя дорогія деревья — сандальное, черное, красное и до 40 видовъ различныхъ пальмъ. Въ лѣсахъ водятся самыя большія животныя: слоны, тигры, носороги, крокодилы, самыя ядовитыя змѣи и самыя красивыя птицы: фазаны, павлины и попугаи. Вообще Индія представляетъ такое огромное количество и разнообразіе растеній и животныхъ, что мы поближе познакомимся только съ наиболѣе замѣчательными: рисомъ бананомъ, перцемъ, гвоздикою и мушкатнымъ орѣшникомъ, а изъ животныхъ — со слономъ.

Рисъ составляетъ самый употребительный хлѣбъ во всей южной, западной и юговосточной Азіи, и заслуживаетъ особенное вниманіе. Рисъ требуетъ постоянной и обильной влаги, а потому его сѣютъ на низменныхъ мѣстахъ и по всѣмъ полямъ проводятъ воду. Рисовыя зерна сѣютъ очень часто. Чрезъ три или четыре мѣсяца начинается жатва, которая съ избыткомъ вознаграждаетъ трудъ земледѣльца, потому что сборъ риса нерѣдко превосходитъ въ 50 разъ посѣвъ. Кромѣ хлѣба изъ риса приготовляется еще напитокъ, отличающійся своею крѣпостію (Аракъ).

Бананъ или райская смоковница есть самое характеристическое растеніе Индіи. Онъ растетъ также въ Океаніи подъ названіемъ Пизанга. Это дерево видомъ очень походитъ на пальму. Стволъ его очень мягокъ, подымается въ высоту на двѣ или болѣе сажени; не имѣетъ ни сучьевъ, ни вѣтвей, а только верхушка покрыта длинными листьями, имѣющими въ ширину полъаршина, а въ длину до одной сажени. Замѣчательно, что бананъ живетъ только до тѣхъ поръ, пока не созрѣютъ плоды, — слѣдовательно менѣе года; потомъ засыхаетъ и падаетъ, а на его мѣсто выростаетъ новый. Бананъ приноситъ пользу жителямъ всѣми своимъ частями: плоды его, видомъ похожіе на сплюснутый огурецъ, составляютъ очень вкусную и прохладительную пищу; листья замѣняютъ наши скатерти, тарелки, вѣера и зонтики; ими даже пеленаютъ дѣтей; изъ волоконъ пле-

тутъ канатныя веревки и приготовляютъ различныя матеріи. Чтобы судить о чрезвычайномъ плодородіи банана, достаточно сказать,



что такой участокъ земли, съ котораго у насъ можно собрать пудъ пшеницы, въ Индіи, даетъ до 150 пудовъ плодовъ банана.

Перецъ растетъ въ весьма немногихъ странахъ: въ долинахъ дальней Индіи, на островѣ Суматрѣ и на близлежащихъ островахъ, но самый лучшій — на Малабарскомъ берегу, въ ближней Индіи. Перечное растеніе есть вьющійся кустарникъ съ овальными, темнокоричневыми, гладкими листьями. Маленькіе цвѣтки его сидятъ въ плотномъ свѣсившемся колосѣ. Послѣ цвѣтенія на колосѣ появляются краснобурыя ягоды, изъ которыхъ каждая заключаетъ въ себѣ одно сѣмячко. Перечный кустарникъ размножается отпрысками и обвивается или около жердей, или же по деревьямъ, между которыми спускается гирляндами, подобно винограду или хмѣлю. Онъ требуетъ влажнаго и притомъ знойнаго климата, по крайней мѣрѣ 23° тепла. Плоды собираются обыкновенно два раза въ годъ. На третьемъ году растеніе даетъ первый сборъ плодовъ, а на двадцатомъ оно уже рѣшительно ни куда негодно. Зрѣлыя ягоды ощипываются

и сушатся на цыновкахъ подъ солнечнымъ жаромъ, вслѣдствіе чего онѣ чернѣютъ, покрываются морщинами и въ такомъ видѣ доходятъ до насъ.

Гвоздичное дерево въ Азіи растетъ только на Молукскихъ островахъ, а оттуда европейцы перевезли его на нѣкоторые африканскіе и американскіе острова жаркаго пояса. Гвоздичное дерево есть очень красивое дерево, вышиною съ нашу вишню. Стволъ его тонкій, покрытый гладкою корою, сучья образуютъ красивую корону, листья похожи на лавровые и не спадаютъ почти въ продолженіе цѣлаго года. Цвѣтки ярко-краснаго цвѣта, распускаются въ дождливое время года. Плоды продолговатые, темно-фіолетоваго цвѣта ягоды. Гвоздика же, которую мы употребляемъ и которая отличается такимъ сильнымъ ароматомъ и жгучимъ вкусомъ, долго сохраняющемся на языкѣ, есть ничто иное какъ нераспустившаяся, засушенная цвѣточная почка. Изъ цвѣтовъ кромѣ того приготовляется еще гвоздичное масло. Сборъ гвоздики производится съ октября до декабря. Для этого подъ деревомъ очищаютъ землю и срываютъ цвѣточныя кисти или рукою, или крючковатою палкою. Послѣ того цвѣты сушатся на слабомъ огнѣ и солнцѣ, отчего получаютъ тотъ видъ и цвѣтъ, въ которомъ доходятъ до насъ. Одно дерево приноситъ отъ 5 до 6 фунт. гвоздики. Гвоздичное дерево живетъ очень долго, иногда сто лѣтъ.

Мускатный орѣшникъ есть также очень красивое, съ вѣчнозелеными листьями, дерево, достигающее въ высоту обыкновенно до 7 саж. Цвѣтки его похожи на колокольчикъ, а плодъ на персикъ. Внутри плода находится орѣхъ, который и идетъ въ продажу. Сборъ плодовъ производится три раза въ годъ: въ апрѣлѣ, іюлѣ и ноябрѣ. Дерево приноситъ плоды на девятомъ году и достигаетъ до 75-ти лѣтняго возраста. Въ продажу орѣхи поступаютъ высушенные на солнцѣ и легкомъ огнѣ. Хорошее дерево даетъ отъ 10 до 14 ф. орѣховъ и мускатнаго цвѣта.

Ни одно животное не обращаетъ на себя такаго вниманія въ южной Азіи, какъ *слонъ*. Онъ по величинѣ своей уступаетъ только одному киту, а понятливостію превосходитъ даже обезьяну. Въ лѣсахъ южной Азіи и на островахъ Цейлонѣ и Суматрѣ слоны живутъ большими стадами, иногда въ 400 головъ и доживаютъ до 200 лѣтъ. Слоны питаются растительною пищею и въ особенности любятъ листья кокосовой пальмы и хлѣбныя растенія, а потому иногда опустошаютъ рисовыя поля. Въ Индіи умѣютъ слона дѣлать ручнымъ и домашнимъ животнымъ. Онъ

исполняетъ тамъ разныя работы: вытаскиваетъ изъ воды бревна, вскатывая ихъ на крутые берега, перевозитъ всякаго рода тяжести, не исключая и пушекъ; на немъ же ѣздятъ на охоту. Сила слона равняется силѣ шести лошадей; онъ можетъ на себѣ нести до 100 пудовъ. Когда слонъ идетъ обыкновенною своею походкою, то лошадь догоняетъ его только рысью; впрочемъ слоны могутъ бѣгать и плавать хорошо. Слоновъ не впрягаютъ въ экипажи, но люди обыкновенно садятся въ палатку, устроенную на спинѣ слона. Слономъ управляетъ такъ называемый карнакъ. Онъ сидитъ на шеѣ и держитъ въ рукахъ острый молотокъ, которымъ бьетъ слона въ голову, заставляя тѣмъ исполнять свои желанія.

5. Западные страны Азіи: Иранъ, малая Азія и Аравія имѣютъ климатъ чрезвычайно знойный и сухой. Это зависитъ отъ того, что страны эти находятся подъ вліяніемъ жаркихъ вѣтровъ Африки, имѣютъ недостатокъ въ водѣ и песчаную почву. Исключеніе представляютъ только нѣкоторыя прибрежья Аравіи и малой Азіи, гдѣ температура умѣряется отъ моря и небольшихъ рѣкъ. Оттого по берегамъ малой Азіи можно встрѣтить поля, обработанные на европейскій ладъ; они засѣяны пшеницею, маисомъ, хлопчатою бумагою; въ садахъ растутъ померанцы и персики; вездѣ разводятся почти всѣ европейскія домашнія животныя, а счастливая Аравія производитъ лучшій въ свѣтѣ кофе и считается родиною верблюдовъ, овецъ съ курдюками и красивѣйшихъ въ свѣтѣ лошадей. Вѣчно-зеленое кофейное дерево достигаетъ въ высоту болѣе двухъ саженей. Оно покрывается во множествѣ бѣлыми душистыми цвѣтами. Послѣ цвѣтовъ появляются красные плоды, похожіе на вишню. Внутри плода заключены два сѣмячка, которыя съ одной стороны выпуклы, а съ другой плоски. Въ этомъ видѣ они приходятъ и къ намъ. Аравійскія лошади считаются красивѣйшими въ цѣломъ свѣтѣ. Отличаясь легкимъ, гибкимъ и высокимъ станомъ, подвижностію членовъ, онѣ въ состояніи переносить всякаго рода труды и лишенія. Верблюдъ здѣсь употребляется для обработки земли, но также какъ и лошадь, составляетъ главный предметъ вывоза. Внутреннія же части Персіи, Малой Азіи и Аравіи представляютъ пустыни подобныя африканской Сахарѣ и изрѣдка только прерываются оазисами. Оазисы осѣнены фиговыми пальмами и миндальными деревьями и орошены источниками. Лишенныя растительности эти пустыни служатъ убѣжищемъ льву, тигру, гіенѣ, шакалу, страусу и газели.

II.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ АФРИКИ.

---

1. Величина, географическое положеніе и береговое очертаніе.

Поверхность Африки равняется почти 550,000 кв. миль, слѣдовательно она болѣе Европы въ 3 раза, но уступаетъ по величинѣ пространства какъ Америкѣ, такъ и Азіи. Самая сѣверная и самая южная оконечности Африки — м. Бланко и Доброй Надежды — находятся почти въ одинаковомъ разстояніи отъ экватора — первый подъ 35° с. ш., а второй подъ 35° ю ш. Слѣдовательно наибольшее протяженіе Африки отъ сѣвера къ югу составляетъ около 7,500 в. Почти такое же протяженіе, болѣе 7,000 в., имѣетъ Африка и отъ востока къ западу — отъ Зеленаго м. до м. Гвардафуй. Оба эти протяженія показываютъ, что Африка имѣетъ самую простую, почти круглую форму, гдѣ всѣ береговые пункты находятся почти въ одинаковомъ разстояніи отъ центра. Такою формою Африка болѣе сходна съ Австраліею и ю. Америкою и совершенно несходна съ Европою и сѣв. Америкою, гдѣ всѣ внутренніе пункты находятся очень не далеко отъ крайнихъ оконечностей береговъ.

По географическому положенію Африка лежитъ вблизи двухъ частей свѣта: Азіи и Европы. Съ Азіею Африка соединяется Суецкимъ перешейкомъ (100 в. ш.), такъ что поэтому Африку можно считать юго-западнымъ полуостровомъ Азіи, какъ Европу — сѣверо-западнымъ; отъ Европы Африка отдѣляется Средиземнымъ моремъ и Гибралтарскимъ проливомъ (ш. 30 в.); отъ Америки — Атлантическимъ, а отъ Австраліи — Индѣйскимъ океанами.

Не смотря на то, что Африка почти со всѣхъ сторонъ окружена морями: Средиземнымъ, Атлантическимъ и Индѣйскимъ, очертаніе береговъ въ ней самое неудобное, потому что берега ея вовсе не извилисты: не образовали ни одного полуострова, ни однаго внутренняго моря, ни однаго значительнаго залива, исключая Гвинейскаго, да и тотъ скорѣе похожъ на открытое море, чѣмъ на удобный для стоянки судовъ заливъ. Въ этомъ отношеніи Африка уступаетъ не только Европѣ и сѣв. Америкѣ, но даже и Азіи. Отсутствіе глубокихъ заливовъ, въ соединеніи съ береговыми мелями и морскими теченіями, служило до сихъ поръ главною причиною, почему на берегахъ Африки нельзя устроить удобныхъ и безопасныхъ гаваней, посредствомъ которыхъ африканскіе народы могли бы вести торговлю и заимствовать образованіе отъ другихъ болѣе образованныхъ народовъ. Только сѣверо-восточная часть Африки, которая находится вблизи М. Азіи и Европы, орошается судоходною рѣкою Ниломъ и имѣетъ плодородную почву, издревле заселена была образованными пришельцами.

Ни одна также часть свѣта не представляетъ такого обѣдненія островами, которые своимъ положеніемъ могли бы приносить пользу материку, подобно островамъ Европы или Азіи. Напротивъ того, всѣ африканскіе острова по большей части состоятъ изъ мелкихъ, уединенныхъ, вулканическихъ группъ, далеко отстоящихъ отъ берега. Къ такимъ островамъ относятся: Ассорскіе, Канарскіе, Зеленаго мыса, острова св. Елены и Вознесенія. Единственный сосѣдній большой островъ Мадагаскаръ, равный по величинѣ цѣлой Франціи (болѣе 10,000 кв. м.), также не приноситъ ни какой пользы материку по причинѣ своихъ крутыхъ береговъ и опаснаго для плаванія Мозамбикскаго пролива, которымъ Мадагаскаръ отдѣляется отъ материка. Притомъ Мадагаскаръ населенъ малайскимъ племенемъ — чуждымъ Африки.

---

2. Видъ поверхности.

По виду поверхности Африку дѣлятъ на двѣ большія части: южную — высокую и сѣверную — низменную; за пограничную линію обѣихъ частей можно принять 10^0 с. ш. И въ той и въ другой части главная форма поверхности равнина: въ первой— высокая, а во второй — менѣе высокая, почти низменная; въ первой низменныя пространства составляютъ исключеніе, занимая собою только узкія прибрежья и облегая почти со всѣхъ сто-

ронъ высокую внутреннюю равнину; а во второй горы встрѣчаются лишь по краямъ главной низменной равнины. Переходъ отъ высокой равнины къ низменностямъ составляютъ уступообразныя страны, расположенныя по берегамъ рѣкъ.

1) *Высокая южная Африка.*

Южная половина Африки представляетъ внутри высокую равнину. Съ сѣвера и запада эта высокая равнина ограничена горами, спускающимися къ морю постепенными уступами, оставляя способными для заселенія узкія береговыя низменныя полосы. На сѣверѣ изъ внутренней южной высокой Африки подымаются двѣ отдѣльныя горныя группы: Абиссинія и Высокій Суданъ: обѣ ниспадаютъ въ сѣверную низменность также уступами. На востокѣ высокая Африка спускается къ морю довольно обширною, покатою низменностью, на которой возвышаются отдѣльныя группы горъ. Вообще въ рельефѣ южной Африки мы находимъ 6 пространствъ: одну высокую внутреннюю равнину, три низменныя прибрежья — южное, восточное и западное, и двѣ горныя группы: Абиссинію и Высокій Суданъ.

1) Внутренняя Африка не есть одна однообразная высокая равнина, какъ думали прежде. Хотя правда въ срединѣ она представляетъ впадину, гдѣ лежитъ недавно открытое Ливинстономъ озеро, Нгами; но оно все таки выше моря на $^4/_5$ версты (2,800 ф.); на югѣ эта впадина примыкаетъ къ пустынѣ Калигари, а на сѣверѣ къ пустынѣ Конда; обѣ имѣютъ въ высоту по крайней мѣрѣ одну версту (3,500 ф.). Эти измѣренія ясно доказываютъ, что южную Африку совершенно справедливо называютъ Высокою Африкою. Въ дождливое время года озеро Нгами разливается и затопляетъ всю впадину, а обѣ пустыни покрываются тучными травами и прекрасными цвѣтами, которые питаютъ цѣлыя стада газелей и домашнихъ млекопитающихъ животныхъ, но въ сухое время года, какъ впадина, такъ и обѣ пустыни рѣшительно высыхаютъ, имѣя видъ печальной, голой мѣстности, по которой кое-гдѣ только разбросаны деревья. Только въ сѣверной части Калигари, орошенной р. Ліамбей, растутъ густые лѣса, гдѣ водятся много слоновъ, буйволовъ, зебръ и жирафовъ, въ пустынѣ остается только одинъ страусъ.

2) Въ сѣверо-восточномъ углу Южной высокой Африки возвышается горная страна Абиссинія или Габешъ. Всѣ горы Абиссиніи оканчиваются плоскими вершинами съ крутыми скатами

такъ что онѣ часто имѣютъ форму колоннъ, усѣченныхъ пирамидъ, обелисковъ. Нѣкоторыя изъ нихъ поднимаются выше снѣжной линіи, выше 10,000 ф. (Килиманджаро даже 17,000 ф.), другія имѣютъ въ высоту только 7,000 ф., а третьи едва достигаютъ 2,000 ф. Вслѣдствіе такой различной высоты характеръ абиссинской природы напоминаетъ Швейцарію. Въ то время, когда на однѣхъ вершинахъ лежитъ вѣчный снѣгъ, на среднихъ горахъ пасутся многочисленныя стада быковъ, козъ и овецъ съ длинною шерстью, люди же ходятъ одѣтые въ кожу; а на нижнемъ уступѣ климатъ жаркій, растительность тропическая; люди ведутъ осѣдлую жизнь и занимаются земледѣліемъ, разводя маисъ, просо, пшеницу, ячмень и тефъ, — особеннаго рода хлѣбъ. Абиссинскія горы даютъ начало правому притоку рѣки Нила, Бахръ-Эль-Ацреку.

3) Въ сѣверо-западномъ углу ю.-в. Африки лежитъ высокій Суданъ, который подобно Габешу врѣзывается въ сѣверную низменность, куда ниспадаетъ также тремя уступами. Высокій Суданъ замѣчателенъ, какъ источникъ четырехъ африканскихъ рѣкъ: Ріо-Гранде, Нигера, Сенегала и Гамбіи.

4) Западное низменное прибрежье, облегающее внутреннюю высокую Африку съ запада, можно раздѣлить на три части: юго-западный берегъ отъ м. Капштадта до м. Негро, южную Гвинею до экватора, и сѣв. Гвинею до Зеленаго мыса. Юго-западный берегъ есть самая недоступная, мало населенная и почти вовсе неизвѣстная часть Африки, потому что берегъ этотъ имѣетъ песчаную почву, лишенъ почти всякой растительности, не имѣетъ ни однаго значительнаго залива и только одно устье р. Оранжевой, да и оно отличается нездоровымъ климатомъ. Южн. Гвинея имѣетъ напротивъ хорошую растительность и двѣ рѣки Коанцу и Заиру; но за то климатъ здѣсь нестерпимо жарокъ, а почва болотиста, почему и этотъ берегъ мало способенъ для заселенія. Сѣв. Гвинея, вслѣдствіе тропическихъ дождей, имѣетъ богатую растительность, въ особенности много пальмъ, изъ которыхъ приготовляется пальмовое масло, — въ настоящее время главный предметъ торговли. Оттого здѣсь уже давно завели поселенія европейскіе народы. Части этого берега, по главнымъ предметамъ вывоза, носятъ различныя названія — невольничьяго, золотаго, слоновой кости и перцоваго.

5) Южное прибрежье или Капская земля имѣетъ видъ трехъ террасъ, которыя поднимаются одна надъ другою и отдѣляются хребтами. Самую нижнюю террасу составляютъ береговая полоса

Капской земли, среднюю — пустыня Карроо, а верхную — знакомая уже намъ степь Калигари; первая терраса отъ второй отдѣляется хребтомъ Цварте (Черныя горы), а вторая отъ третьей — хребтомъ Ніуэвельдъ (Снѣговыя горы). Береговая полоса Капской земли есть самая удобная для заселенія: она пользуется прекраснымъ климатомъ, имѣетъ хорошую почву и пастбища, что даетъ возможность англичанамъ содержать здѣсь хорошія породы овецъ, коровъ и лошадей и разводить виноградъ. Капскою колоніею англичане очень дорожатъ, потому что она лежитъ какъ разъ на перепутьи изъ Европы въ Индію, Австралію и въ южную Америку. Средняя терраса или Карроо напротивъ имѣетъ твердую, глинистую почву, лишенную воды и растительности, почва во время лѣтняго зноя твердѣетъ и трескается, получая видъ обожженной пустыни съ кое-гдѣ раскинутыми оазами. Но съ наступленіемъ короткаго дождливаго времени года (съ ноября до февраля) Карроо быстро покрывается зеленью, превращаясь въ прекрасную луговую страну. Тогда антилопы и различныя птицы спускаются сюда съ сосѣднихъ горъ, а колонисты пригоняютъ сюда для пастьбы свой скотъ.

6) Восточная береговая низменная полоса раздѣляется на слѣдующія части: берегъ Кафровъ отъ Капской колоніи до р. Замбезе, Мозамбикъ до м. Дельгадо, Зангвебаръ до экватора и къ сѣверу отъ него Аджанъ. Эта низменная береговая полоса не поднимается во внутрь Африки террасами, подобно южному и западному прибрежью, а имѣетъ постепенный и незамѣтный подъемъ, представляя собою покатую къ Индѣйскому океану равнину. Весь этотъ берегъ имѣетъ по большой части нездоровый климатъ, болотистую почву; доступъ къ берегамъ съ моря опасенъ по причинѣ песчанныхъ мелей, коралловыхъ рифовъ и мусоновъ. Исключеніе представляетъ южная часть берега Кафровъ, которая имѣетъ здоровый климатъ, достаточное орошеніе, плодородную почву и большіе лѣса, гдѣ водятся многочисленныя стада буйволовъ и кабановъ. Оттого здѣсь англичане основали колонію Наталь; колонія португальцевъ Мозамбикъ служитъ только для ссылки преступниковъ.

2) *Сѣверная Африка.*

Какъ въ южной Африкѣ преобладаютъ высокія равнины и горныя цѣпи, какъ въ сѣверной болѣе низменныя пространства; горы встрѣчаются здѣсь рѣдко. Такимъ образомъ внутри сѣверной

Африки разстилается огромнѣйшая въ свѣтѣ пустыня Сахара, окаймленная съ нѣсколькихъ сторонъ травянистыми степями, за которыми на сѣверѣ возвышается горная страна Варварійская, а на югѣ — террасы южной высокой Африки. Слѣдовательно для знакомства съ поверхностью сѣверной Африки надо описать три пространства: пустыню, травянистыя степи и Варварійскую возвышенность.

1) Сахара есть величайшая въ свѣтѣ пустыня, равняющаяся по величинѣ $^2/_3$ Европы (100,000 кв. миль). Если мы къ ней присоединимъ пустыни Аравіи, Персіи, р. Инда и пустыню Гоби, которыя составляютъ какъ бы естественное ея продолженіе, то эти пустыни вмѣстѣ взятыя будутъ гораздо больше какъ Сибирской низменности, такъ и огромныхъ равнинъ Америки. Сахара протягивается отъ запада къ востоку на 4,500 в. и отъ сѣвера къ югу на 1,300 верстъ. Прежде Сахару представляли совершенно однообразною, песчаною, низменною равниною, но новѣйшіе путешественники англійскіе и нѣмецкіе (Бартъ, Овервегъ, Фогель), измѣривъ различные пункты и описавъ различныя мѣста, доказали, что въ Сахарѣ есть и невысокія горы, есть и нѣкоторое разнообразіе въ характерѣ поверхности. Согласно съ ихъ изслѣдованіями Сахару дѣлятъ теперь на двѣ части: западную или большую—Сахель и восточную или меньшую—пустыню Ливійскую. Обѣ раздѣляются рядомъ гранитныхъ и известковыхъ утесовъ, извѣстныхъ подъ названіемъ Чернаго и Бѣлаго Гаруджа, идущаго по направленію отъ оаза Фецдана до озера Цадъ. Сахель представляетъ болѣе безотрадный и безпріютный видъ, чѣмъ Ливійская пустыня. Въ ней путешественникъ рѣдко встрѣчаетъ оазы съ источниками или пространства, поросшія колючею травою, которую въ состояніи жевать только одинъ верблюдъ; чаще ему будутъ попадаться то совершенно ровныя пространства, покрытыя мелкимъ бѣлымъ пескомъ, который при каждомъ порывѣ вѣтра далеко разносится, залетая даже въ Атлантическій океанъ, гдѣ образуютъ опасныя для кораблей береговыя мели и дюны; то цѣлыя кучи песку, принимающія часто видъ довольно большихъ холмовъ; мѣстами почва состоитъ изъ твердой глины или покрыта острыми камнями, вредными какъ для ногъ, такъ и для глазъ. Напротивъ, въ Ливійской пустынѣ оазы и источники встрѣчаются чаще, поверхность не такъ ровна, почва по большей части каменистая, иногда покрыта соленымъ слоемъ.

Надъ всею Сахарою господствуетъ вѣчный знойный день, смѣняемый прохладною ночью. Никогда не бываетъ тамъ ни росы,

ни дождя. Вода находится только въ оазахъ, да въ искусственныхъ колодцахъ, стѣны которыхъ, за недостаткомъ камня, часто выложены верблюжьими костями. Безотрадность пустыни еще болѣе увеличиваетъ жгучій вѣтеръ самумъ. Онъ наноситъ страшный вредъ караванамъ, путешествующимъ для торговыхъ цѣлей по пустынѣ. Дѣйствія самума очень жестоки: онъ подымаетъ мелкій жгучій песокъ, который въѣдается въ глаза и дѣлаетъ на тѣлѣ раны бѣднымъ путешественникамъ. Часто и люди и животныя (верблюдъ и лошади) дѣлаются жертвами самума. Можно положительно сказать, что еслибы не верблюдъ и не финиковая пальма, то Сахара навсегда осталась бы безлюдною страною. Изъ дикихъ животныхъ только быстроногія газели и страусы перебѣгаютъ эти пустыни.

2) Травянистыя степи или цѣпи оазовъ находятся по краямъ Сахары: на сѣверѣ — Белетъ-Эль-Джеридъ; на сѣверо-востокѣ расположенъ другой рядъ оазовъ, начинающійся оазомъ Фецца-номъ и оканчивающійся Сивахомъ; восточный рядъ оазовъ идетъ параллельно нижнему теченію р. Нила; между оазами этой цѣпи самый сѣверный называется Малымъ, а самый южный—Большимъ оазомъ; на югѣ Сахары лежитъ травянистая степь плоскій Суданъ съ озеромъ Цадъ. Замѣчательно, что озеро въ дождливое время года разливается на огромное пространство, а въ сухое принимаетъ видъ болота, имѣющаго въ окружности не болѣе 300 верстъ. Первые три ряда оазовъ отдѣляютъ Сахару отъ варварійской возвышенности, а послѣдній составляетъ нижній уступъ южной высокой Африки.

Всѣ эти травянистыя степи существенно отличаются отъ пустыни какъ своею высотою, такъ и характеромъ поверхности и природы. Сахара представляетъ волнообразную поверхность съ довольно значительными возвышеніями, а степи — низменныя пространства. Нѣкоторые оазы лежатъ даже въ уровень съ океаномъ. Въ степяхъ чаще встрѣчаются оазы и рѣже песчаныя пространства, въ пустынѣ наоборотъ. Пустыни лишены почти совсѣмъ растительности и животныхъ; въ степяхъ напротивъ много хищныхъ животныхъ: львовъ, гіеннъ и шакаловъ, которыя страшно вредятъ многочисленнымъ стадамъ кочевыхъ арабовъ; равнины во многихъ мѣстахъ покрыты высокою травою, кустарниками и даже цѣлыми лѣсами, гдѣ водятся много газелей, антилопъ и перелетныхъ птицъ. Далѣе — пустыня имѣетъ постоянно одно время года, а степи два: сухое лѣто и дождливую зиму. Въ дождливое время степи принимаютъ самую привлекатель-

ную картину: рѣки и озера переполнены водою, въ воздухѣ разлита прохлада, лѣса и трава зеленѣютъ и цвѣтутъ; вездѣ разбросаны палатки кочующихъ арабовъ; возлѣ нихъ пасутся многочисленныя стада лошадей, верблюдовъ и рогатаго скота; по степямъ разгуливаютъ газели, антилопы; ихъ преслѣдуютъ львы и шакалы; лѣса и болота оглашаются крикомъ прилетѣвшихъ съ сѣвера птицъ. Но вотъ наступаетъ жаркое лѣто и все въ природѣ перемѣняется; рѣки и озера пересыхаютъ; съ деревьевъ опадаютъ листья; трава и цвѣты вянутъ и засыхаютъ; степи покрываются мелкимъ пескомъ, заносимымъ сюда съ Сахары; воздухъ дѣлается сухимъ и невыносимо-жаркимъ; дикія животныя убѣгаютъ въ горы; птицы улетаютъ на сѣверъ; въ болотахъ и илѣ гнѣздятся ядовитые змѣи; воздухъ переполненъ насѣкомыми; арабы и ихъ стада ходятъ утомленными, терпя отъ жажды и зноя. Но вотъ показалась черная туча — предвѣстникъ дождя; арабъ зажигаетъ высохшую траву, пламя истребляетъ вмѣстѣ съ нею и гадовъ, поверхность земли покрывается пепломъ; полился дождь, и степь принимаетъ опять свой праздничный видъ.

3) Варварійская возвышенность занимаетъ сѣверное прибрежье Африки и раздѣляется заливомъ Сидръ и оазомъ Феццомъ на двѣ высокія мѣстности: горную страну Атласа и Плато-Барку.

1. Атласскія горы круто поднимаются съ степи Белетъ-Эль-Джеридъ и полого спускаются къ Средиземному морю. Нѣкоторыя вершины Атласа достигаютъ высоты Альповъ (14,000 фут.) и покрыты вѣчнымъ снѣгомъ. Главная характеристическая особенность Атласа состоитъ въ томъ, что горы эти не представляютъ правильныхъ цѣпей или хребтовъ, а состоятъ изъ группы неправильно разбросанныхъ плоскихъ возвышенностей и цѣпей скалъ; между ними находятся узкія и глубокія ущелья и овраги, по дну которыхъ стремятся шумящіе потоки. Такіе опасные проходы служатъ единственными средствами сообщенія между внутренними странами, почему Атласскія горы могутъ считаться самыми недоступными. Склоны горъ богаты пастбищами и лѣсами, гдѣ находится весьма много полезныхъ деревьевъ: фисташки, доставляющія орѣхи, маслину и терпентинное масло, пробковый дубъ — пробки и кедры — дерево весьма годное для постройки. Въ лѣсахъ водится много животныхъ: львы, шакалы, обезьяны, газели, орлы и др. У подошвы горъ растутъ самые нѣжные плоды: финики, оливы, миндаль, а нѣкоторыя равнины весьма удобны для земледѣлія, которое развилось въ особенно-

сти въ Алжирской области со времени покоренія ея французами.

2. Плато-Барка представляетъ отдѣльную горную массу съ плоскими вершинами, поднимающимися на 3 в. надъ ур. моря. Окруженное съ трехъ сторонъ Средиземнымъ моремъ, а съ четвертой — степями, это плато имѣетъ крутой свѣсъ къ морю и пологій къ степямъ.

Чтобы нагляднѣе представить себѣ видъ поверхности Африки, на рисункѣ подъ № 2 изображены два вертикальные разрѣза Африки: одинъ отъ сѣвера къ югу вдоль мерид. 40° в. д., а другой отъ запада къ востоку вдоль парал. 15° с. ш.

3) *Рѣки и рѣчныя террасы.*

Въ Африкѣ нѣтъ ни такихъ рѣкъ, которыя бы, подобно европейскимъ рѣкамъ, брали начало въ одномъ мѣстѣ и расходились въ противоположныя стороны; нѣтъ и двойныхъ азіатскихъ рѣкъ. Напротивъ всѣ африканскія рѣки текутъ уединенно, въ дождливое время года разливаются, а въ сухое пересыхаютъ; притомъ вслѣдствіе устройства поверхности образуютъ водопады и способны для судоходства только въ нижнихъ своихъ частяхъ. Очевидно, что по такимъ рѣкамъ ни сами африканскіе народы не могутъ сноситься между собою, ни другіе народы не въ состояніи проникнуть во внутрь страны. Къ подобнымъ рѣкамъ принадлежатъ напр. Замбезе, Оранжевая, Коанца, Сенегалъ и Гамбія. Только по Нилу и Нигеру могутъ подыматься суда на довольно большое разстояніе отъ устья, почему на эти двѣ рѣки и слѣдуетъ обратить особенное вниманіе.

1) Источники Нила до сихъ поръ почти неизвѣстны. Полагаютъ, что Нилъ образуется изъ двухъ рѣкъ: Бахръ-Эль-Ацрека или голубаго Нила и Бахръ-Эль-Абіяда или бѣлаго Нила. Первый, какъ полагаютъ, беретъ начало на Абиссинскомъ плоскогоріи и протекаетъ оз. Цана или Дембею; второй, получившій свое названіе отъ мутной воды, ученые прослѣдили до 5° с. ш. Одни изъ нихъ полагаютъ, что онъ беретъ начало изъ горы Калиманджаро, другіе изъ озера Ніясси. Если это такъ, то Нилъ будетъ самою длинною рѣкою на всемъ земномъ шарѣ. Страна, орошенная этими двумя рѣками, составляетъ верхнюю террасу рѣки Нила. Эта терраса имѣетъ тропическій климатъ, почва хорошо орошается тропическими дождями и многочисленными рѣками, вслѣдствіе чего страна покрыта густою травою и дре-

мучими лѣсами, гдѣ водятся самыя исполинскія африканскія животныя: крокодилы, носороги, слоны, жирафы и множество перелетныхъ болотныхъ птицъ, каковы: ибисы, журавли, аисты, цапли и др. Оттого здѣшніе жители живутъ охотою, рыбною ловлею и скотоводствомъ.

Среднее теченіе рѣки Нила начинается отъ города Картума, гдѣ голубой и бѣлый Нилъ сливаются, и оканчивается у города Ассуана. Въ этомъ теченіи Нилъ образуетъ 10 пороговъ и принимаетъ одинъ большой притокъ Такацу или Атбару, послѣ котораго въ него не впадаетъ до самаго устья (на протяженіи 2,000 в.) ни одной рѣки. Это есть самая характеристическая особенность рѣки Нила. Среднее теченіе рѣки Нила орошаетъ среднюю террасу —Нубію. Южная часть ея находится еще подъ вліяніемъ тропическихъ дождей и пользуется богатою растительностію, хотя и нездоровымъ климатомъ. Напротивъ сѣверная часть представляетъ совершенно обнаженную пустыню, гдѣ никогда не бываетъ дождя, а климатъ нестерпимо зноенъ.

Нижнее теченіе Нила идетъ отъ Ассуана до устья. Здѣсь Нилъ течетъ въ долинѣ (Египетъ), имѣющей въ длину болѣе 1,000 в., а въ ширину отъ 14 до 20 в.; долина ограничена съ востока Аравійскою, а съ запада Ливійскою цѣпями гранитныхъ утесовъ. Здѣсь въ этомъ нижнемъ теченіи Нилъ совершенно судоходенъ, а главное, ежегоднымъ разлитіемъ (отъ конца іюня до конца сентября), онъ затопляетъ почти всю долину, оплодотворяя страну иломъ, остающимся послѣ разлитія. Нилъ измѣняетъ видъ Египетской долины четыре раза въ годъ: весною, это — сухая знойная пустыня съ растрескавшеюся почвою, по которой свободно гуляетъ палящій вѣтеръ шамсинъ, дующій съ Сахары; лѣтомъ она подобна морю, изъ котораго города и деревни подымаются какъ острова, а сообщеніе одного мѣста съ другимъ производится на лодкахъ или баркахъ; глубокою осенью богато орошенныя и легко воздѣланныя нивы скоро превращаются въ роскошныя поля пшеницы, риса, маиса, хлопчатника и др.; зимою по этимъ нивамъ разсѣяны жнецы и жницы, собирающіе хлѣбъ. Ниже города Каира начинается Нильская дельта. Изъ двухъ главныхъ рукавовъ ея сѣверо-западный впадаетъ въ Средиземное море при городѣ Розеттѣ, а сѣверо-восточный — при Даміеттѣ. Изъ нихъ первый вовсе не судоходенъ, а послѣдній судоходенъ, благодаря каналу, проведенному отъ г. Александріи къ срединѣ этого рукава.

Естественное плодородіе береговъ Нила и его судоходство

издревле привлекали сюда переселенцевъ изъ Азіи, доставляя имъ средства заниматься земледѣліемъ и вести торговлю. Поэтому этотъ уголокъ Африки всегда игралъ важную роль въ исторіи.

2) Вторая рѣка Нигеръ обтекаетъ полукругомъ Верхній Суданъ и впадаетъ въ Гвинейскій заливъ 22 рукавами. Эти рукава образуютъ огромную дельту, представляющую обширное болото, поросшее густымъ лѣсомъ. Климатъ дельты жаркій и нездоровый. Особенность Нигера состоитъ въ томъ, что онъ, отъ начала до впаденія, нѣсколько разъ мѣняетъ свое имя. Такъ, сначала Нигеръ называется Джолибою, потомъ Изою, далѣе Кворрою и только при устьѣ удерживаетъ свое названіе. Самъ Нигеръ не такъ судоходенъ, какъ лѣвый его притокъ Бенуэ или р. Уада, открытая недавно Бартомъ. Этотъ притокъ судоходенъ на протяженіи 600 в.; каждый годъ, подобно Нилу, Бенуэ разливается, оплодотворяя окрестныя страны, пользующіяся притомъ здоровымъ климатомъ; наконецъ эта рѣка ведетъ въ самую средину Африки. По этимъ причинамъ открытіе р. Бенуэ имѣетъ большое значеніе: по ней могутъ завестись — дѣятельная торговля и сношенія европейцевъ съ внутренними странами Африки.

---

3. Климатъ, флора и фауна.

Такъ какъ вся почти Африка лежитъ по обѣимъ сторонамъ экватора въ жаркомъ поясѣ, то и климатъ ея жаркій, исключая только южнаго и сѣвернаго прибрежья, находящихся въ умѣренной полосѣ. Жаръ Африки увеличиваютъ еще три причины: недостатокъ внутреннихъ водъ, отдаленность морей и во многихъ мѣстахъ песчаная и каменистая почва, которая сильно накаляется лучами солнца; притомъ лишенная растительности поверхность пустыни мало поглащаетъ теплоты. Вслѣдствіе этихъ причинъ жаркій климатъ Африки имѣетъ всѣ рѣзкости континентальнаго климата: за невыносимо жаркимъ днемъ (30^0 тепла), во время котораго въ пескѣ можно сварить яйцо, слѣдуетъ до того прохладный день, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вода замерзаетъ въ сосудахъ и это случается недалеко отъ экватора. Послѣ продолжительнаго затишья слѣдуютъ страшные ураганы; послѣ долгой засухи—сильные ливни, продолжающіеся два, три мѣсяца кряду. Во всей внутренней Африкѣ и существуютъ

только два времени года: сухое, жаркое лѣто и дождливая зима. Къ сѣверу отъ экватора зима бываетъ между маемъ и октябремъ, а къ югу — между октябремъ и маемъ. (*Почему?*). Но Сахара, с. Нубія и Египетъ принадлежатъ къ такимъ странамъ, гдѣ дождя почти никогда не бываетъ. Если мы прибавимъ, что въ Африкѣ вѣтеръ, откуда бы ни дулъ, всегда жаркій, то мы совершенно убѣдимся, что климатъ всей внутренней Африки очень нездоровъ. Западное и восточное прибрежье, благодаря близости моря, не имѣютъ, правда, рѣзкихъ противоположностей (*почему?*), но за то тамъ существуетъ другое зло, особенно при устьяхъ рѣкъ: Сенегала, Гамбіи, Нигера, Замбезе, гдѣ, казалось бы, удобнѣе всего поселяться людямъ. Тамъ почва болотистая, поросшая травою; тотчасъ послѣ дождей растенія гніютъ; воздухъ получаетъ отвратительный запахъ и дѣлается заразительнымъ; у людей являются смертельныя лихорадки и горячки. Особенно вреденъ такой климатъ для европейцевъ: немногіе изъ нихъ могутъ тамъ прожить три-четыре года.

Здоровымъ и хорошимъ климатомъ пользуются только сѣверное и южное прибрежья — въ особенности послѣднее. Тамъ совершаются по большей части всѣ четыре времени года, но снѣгъ падаетъ и здѣсь только на горахъ. Со снѣгомъ знакомы также горные жители Судана и Абиссиніи, но линія вѣчнаго снѣга лежитъ въ Африкѣ лишь на высотѣ 15,000 ф.

Вслѣдствіе однообразія климата и флора во всей Африкѣ болѣе или менѣе одинакова: одни и тѣ же растенія встрѣчаются во всѣхъ частяхъ: рисъ, маисъ, просо, бананы — обыкновенные хлѣба вездѣ. Изъ деревьевъ только финиковая пальма составляетъ исключительную принадлежность с. Африки, а баобабъ — средней и южной.

Финиковая пальма имѣетъ большое значеніе для человѣка въ сѣв. Африкѣ. Она обезпечиваетъ существованіе цѣлыхъ народовъ въ пустынѣ. Финиковая пальма есть красивое, высокое (отъ 7 до 14 саж.), стройное дерево, стволъ совершенно обнаженъ отъ листьетъ и только верхушка дерева въ видѣ короны украшена длинными (до 2 с. д.) перистыми листьями. Финиковыя пальмы разводятся или косточками плодовъ, или молодыми побѣгами. Пальмы, выращенныя первымъ способомъ, даютъ плоды на 15 году, а вторымъ—на 5 году. Дерево живетъ 100 лѣтъ и болѣе. Каждая пальма даетъ до 20 кистей, въ каждой кисти заключается до 200 финиковъ. Финиковая пальма приноситъ арабу пользу всѣми своими частями: плоды употребляются въ пищу

въ различныхъ видахъ — свѣжіе и сушеные, сырые и вареные; изъ нихъ приготовляютъ муку, масло, напитокъ шербетъ, вкусомъ похожій на медъ, и различныя кушанья; размоченныя въ водѣ косточки даютъ верблюдамъ; выжимки — нищимъ; изъ листьевъ плетутъ корзины, веревки и даже ткани для одежды; срубленное дерево служитъ для костровъ, возлѣ которыхъ въ пустынѣ отдыхаетъ караванъ и готовитъ себѣ скудный ужинъ. Финиковые плоды составляютъ немаловажный предметъ торговли съ европейцами, у которыхъ финики служатъ предметомъ лакомства. Наконецъ финиковые листья издавна употребляютъ и при религіозныхъ обрядахъ какъ христіане, такъ и евреи. *(Когда?)*

Какъ финиковая пальма составляетъ характеристическое дерево сѣверной Африки, такъ боабабъ (Adansonia, Affenbrodbaum) — средней и южной. Самый стволъ дерева имѣетъ въ поперечникѣ 3 с., вокругъ—30 шаговъ, а въ вышину—не болѣе 2 саж.; но за то сучья его, столь толстые, какъ самые старые наши дубы, поднимаются еще на 8 саж., такъ что высота всего дерева доходитъ до 10 саженъ. Толстыя сучья боабаба спускаются къ землѣ въ видѣ дуги, образуя подъ собою родъ шатра, который имѣетъ въ окружности до 300 шаговъ. Если мы къ этому прибавимъ, что около дерева вьется множество чужеядныхъ растеній, что на немъ живетъ множество птицъ и обезьянъ, а подъ зеленымъ покровомъ помѣщаются цѣлыя семейства негровъ, то каждое дерево боабаба получитъ видъ небольшаго лѣска. Адансоніею это дерево названо потому, что оно описано и изслѣдовано англичаниномъ Адансономъ; нѣмцы его называютъ Affenbrodbaum оттого, что плоды этого дерева любятъ обезьяны. Плоды эти весьма похожи на наши арбузы, но несравненно болѣе ихъ.

Различными животными Африка гораздо богаче Европы. Въ ней въ огромномъ числѣ встрѣчаются самыя злыя хищныя животныя: львы, леопарды, гіены, шакалы и др., самыя большія травоядныя: слоны, носороги; лѣса наполнены обезьянами; водится множество породъ жвачныхъ какъ домашнихъ, такъ и дикихъ, въ особенности много буйволовъ, антилопъ и газелей; но одногорбый верблюдъ и жирафъ составляютъ исключительную принадлежность Африки. На нихъ то мы прежде всего и обратимъ вниманіе.

Какъ финиковая пальма составляетъ въ пустынѣ единственное средство пропитанія, такъ одногорбый верблюдъ служитъ тамъ единственнымъ средствомъ сообщенія. Въ самомъ дѣлѣ

безъ верблюда жители оазовъ и степей не имѣли бы никакой возможности входить между собою въ торговыя сношенія. Назначивъ верблюда такимъ важнымъ помощникомъ человѣка въ пустынѣ, природа надѣлила его особеннымъ организмомъ, способнымъ для перенесенія различнаго рода лишеній, неразлучныхъ съ жизнью въ пустынѣ. Такъ, чтобы верблюдъ могъ ходить по раскаленному песку, ноги его вооружены мозолистыми наростами въ родѣ продолговатыхъ копытъ; а чтобы онъ въ состояніи былъ переносить нѣсколько дней жажду и голодъ, природа снабдила его горбомъ и пятымъ желудкомъ, между тѣмъ какъ другія жвачныя животныя имѣютъ по 4 желудка. Въ горбѣ верблюда заключается жиръ, на счетъ котораго онъ питается во время голода, а въ 5 желудкѣ сохраняется вода, которая утоляетъ жажду. Верблюда, подобно слону, не впрягаютъ въ телѣгу, а навьючиваютъ, т. е. накладываютъ товары на спину. Для этого онъ становится на колѣни и если почувствуетъ, что ноша слишкомъ велика, не по силамъ, то онъ до тѣхъ поръ не встанетъ, пока съ него не снимутъ часть ноши. Значитъ верблюдъ не только терпѣливое, но и умное животное, потому что соразмѣряетъ свою силу съ тяжестью. Верблюдъ можетъ нести на себѣ отъ 20 до 30 пудовъ и проходитъ въ сутки отъ 10 до 12 часовъ. Но верблюдъ полезенъ человѣку не только какъ единственное средство сообщенія: онъ доставляетъ ему молоко, масло и сыръ; шкура идетъ на обувь, а шерсть на войлоки для палатокъ; верблюжій навозъ замѣняетъ часто топливо. Но не смотря на такую разнообразную пользу, какую доставляетъ верблюдъ, содержаніе его обходится очень дешево: колючій терновникъ, крапива, солома съ крышъ, финиковыя косточки составляютъ его обыкновенную пищу; маисъ, бобы, ячмень — его лакомства. Послѣ всего сказаннаго о верблюдѣ не удивительно, что арабъ считаетъ его священнымъ животнымъ и не иначе называетъ его, какъ своимъ братомъ. Обращеніе съ нимъ араба самое дружеское: для понуканія его онъ употребляетъ только слова; кнутъ и шпоры для верблюда обидны; во время пути арабъ разсказываетъ ему сказки и поетъ пѣсни; украшаетъ шею амулетами; по смерти плачетъ и часто хоронитъ съ почестью.

Жирафы живутъ небольшими стадами въ лѣсахъ средней и южной Африки. Жирафъ, какъ и верблюдъ, принадлежитъ къ жвачнымъ животнымъ. Жирафъ поражаетъ своимъ ростомъ и несоразмѣрностію частей тѣла: отъ переднихъ копытъ до ро-

говъ онъ имѣетъ три сажени; шея длинная — около сажени, равная всей длинѣ туловища; переднія ноги выше заднихъ; на головѣ два маленькіе рога обтянуты кожею и никогда не спадаютъ; цвѣтъ шерсти бѣловатый съ желто-коричневыми пятнами. Длинный, темносиній, твердый и шереховатый языкъ замѣняетъ жирафу руки или хоботъ слона: имъ жирафъ нагибаетъ вѣтви деревьевъ, срываетъ листья, которыми питается. Мясо жирафа очень вкусно и напоминаетъ телятину; шкура идетъ на обувь, щиты и разныя кожаныя издѣлія. За нимъ любятъ охотиться не только негры, но и европейцы; богатые англичане иногда нарочно для этой цѣли пріѣзжаютъ въ Африку.

Въ Африкѣ встрѣчаются всѣ породы лошадей: въ сѣверной пользуются извѣстностію варварійскія лошади, происшедшія отъ аравійскихъ; въ Египтѣ много муловъ и ословъ, а въ южной Африкѣ водится въ дикомъ состояніи зебра, лошадь покрытая полосатою шерстью — бѣлая полоса смѣняется черною.

Въ птицахъ въ Африкѣ также нѣтъ недостатка: въ особенности много перелетныхъ птицъ *(какихъ?)*, но постоянный житель Африки — страусъ.

Страусъ принадлежитъ къ породѣ бѣгающихъ птицъ, главное отличіе которыхъ состоитъ въ томъ, что у нихъ на ногахъ не 4, какъ у другихъ птицъ, а два толстые пальца. Старый страусъ вѣситъ иногда 8 пудовъ, имѣетъ большой ростъ въ полторы сажени и большую силу: ударомъ своей лапы убиваетъ шакала и собаку. Бѣгаетъ онъ очень скоро: въ минуту можетъ пробѣжать 2 версты; но за то скоро утомляется и только потому всадникъ на доброй лошади можетъ заморить и догнать его. Страусъ приноситъ пользу своими перьями и яйцами. Перья у него двоякія: черныя на туловищѣ, бѣлыя на хвостѣ и крыльяхъ. Бѣлыя составляютъ предметъ значительной торговли африканскихъ народовъ съ европейцами. Въ Африкѣ каждое перо стоитъ не болѣе 10 или 20 к., а у насъ въ модныхъ магазинахъ цѣна доходитъ до 10 р. сер. Изъ черныхъ перьевъ туземцы приготовляютъ зонтики и вѣера, защищающіе ихъ отъ солнца. Каждое яйцо страуса вѣситъ 3 ф. и по вмѣстимости равняется 24 куринымъ яйцамъ; слѣдовательно однимъ страусовымъ яйцомъ могутъ пообѣдать четыре человѣка. Скорлупа яйца, очень толстая и крѣпкая, служитъ самымъ употребительнымъ сосудомъ.

Рѣки и озера Африки наполнены крокодилами и гипопотамами.

Крокодилъ есть огромнѣйшая ящерица, достигающая въ длину

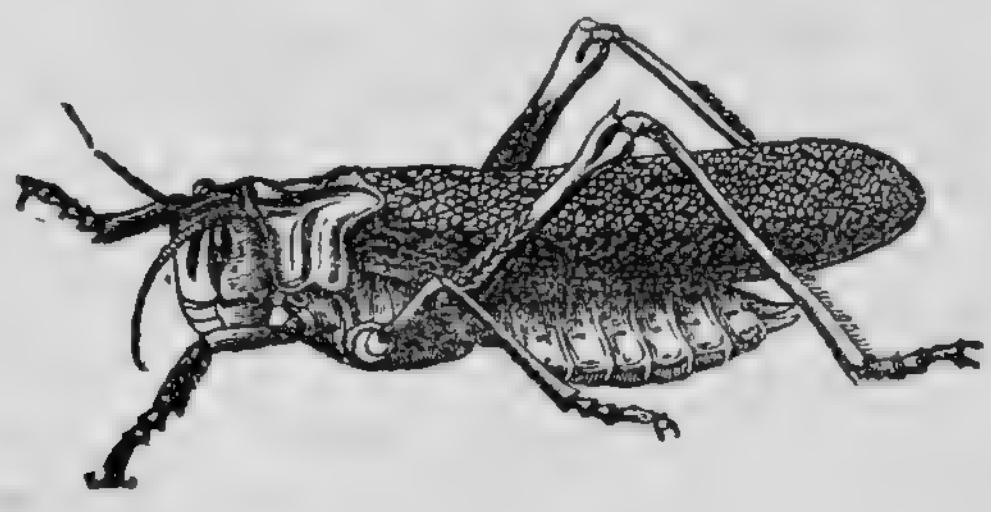
до трехъ- саженей. Верхняя часть его тѣла покрыта твердою чешуею темно-зеленаго цвѣта; даже пуля съ трудомъ пробиваетъ ее. Челюсти усѣяны острыми зубами, которые крокодилъ не теряетъ въ теченіи всей столѣтней жизни, потому что выпавшіе зубы тотчасъ замѣняются новыми. Крокодилъ живетъ во всѣхъ рѣкахъ Африки и только въ нижнихъ частяхъ Нила они почти истреблены. Крокодилъ приноситъ очень много вреда людямъ и животнымъ; унося часто въ воду и пожирая и тѣхъ и другихъ когда они подходятъ къ рѣкѣ. Но тамошніе жители извлекаютъ изъ нихъ и пользу: ѣдятъ яйца, которыя крокодилы кладутъ на берегу, зарывая ихъ въ песокъ; небольшихъ крокодиловъ употребляютъ также въ пищу, а изъ большихъ добываютъ мускусъ, употребляемый на духи и лекарства. Мускусъ — это четыре железы крокодила: двѣ изъ нихъ находятся у пасти, а двѣ у хвоста.

Гипопотамъ или бегемотъ водится также во всѣхъ африканскихъ рѣкахъ, но особенно ихъ много въ озерѣ Цадъ. Онъ принадлежитъ къ той же породѣ, къ какой и свиньи, но только гораздо неуклюжѣе и отвратительнѣе ихъ. Въ длину онъ имѣетъ аршинъ 5, въ обхватъ — столько же, а въ вышину — всего 2 арш.; кожа его совсѣмъ голая, голова большая, оканчивающаяся тупымъ рыломъ. Челюсти вооружены четырьмя длинными клыками, глаза и уши напротивъ очень маленькіе. Онъ живетъ постоянно въ водѣ и выставляетъ изъ подъ воды небольшую часть головы, чтобы дышать, видѣть и слышать. Ночью бегемотъ выходитъ на землю за пищею. И тогда онъ очень опасенъ для земледѣльца, потому что главною его пищею служатъ хлѣбныя растенія. Онъ приноситъ неграмъ пользу своимъ мясомъ, кожею и клыками. Мясо его очень вкусное, а жиръ замѣняетъ масло. Изъ толстой кожи выдѣлываютъ кнуты и ремни. Клыки бегемота — каждый фунтовъ семь вѣсу — цѣнятся дороже слоновой кости, потому что они не скоро желтѣютъ. Изъ нихъ въ особенности приготовляютъ искусственные зубы.

Въ заключеніи остается сказать нѣсколько словъ о насѣкомыхъ, которыми переполнена вся Африка. Изъ нихъ болѣе всего надоѣдаютъ и людямъ и животнымъ саранча, термиты, комаръ — бауда и муха — цеце.

Ни одно насѣкомое не размножается въ такомъ количествѣ, какъ саранча. По увѣреніямъ натуралистовъ каждая самка саранчи кладетъ въ маѣ мѣсяцѣ около 700,000 яичекъ. Недѣли черезъ четыре, изъ нихъ выходитъ ползающая саранча, видомъ

похожая на черныхъ муравьевъ. По выходѣ изъ яицъ ползающая саранча собирается въ кучи, покрывая землю слоями въ аршинъ толщиною. Слои эти движутся по прямому направленію



впередъ, съѣдая на пути все, что попадается: хлѣбъ, овощи, листья и даже кору деревьевъ. По прошествіи четырехъ недѣль саранча достигаетъ величины нашего кузнечика и превращается въ крылатую саранчу. Тогда она, въ видѣ огромныхъ тучъ, летитъ по направленію вѣтра и гдѣ остановится тамъ не останется ни однаго стебелька. Ничто не въ состояніи остановить саранчу, даже огонь; только внезапный холодъ и проливной дождь убиваютъ саранчу, да и тогда она вредитъ человѣку; гніющіе ея трупы заражаютъ воздухъ и производятъ повальныя болѣзни. Впрочемъ она доставляетъ лакомую пищу: верблюду, свиньямъ, лисицамъ, аистамъ и проч. Жители Африки и Аравіи также ее ѣдятъ. Саранча не только производитъ опустошенія во всей Африкѣ и западной Азіи, но залетаетъ даже въ нашу южную Россію, въ южную Европу, а иногда и въ Германію.

Термиты распространены по всему жаркому поясу и даже встрѣчаются на островѣ Сициліи и въ южной Франціи. Термитовъ можно назвать хорошими землекопами и даже архитекторами. Они съ удивительнымъ искусствомъ строятъ себѣ подземныя галереи и когда дойдутъ до поверхности земли, то верхнія постройки дѣлаютъ изъ глины. Надстройки принимаютъ часто видъ башенъ, куполовъ или конусовъ, такъ что съиздали онѣ представляютъ какъ бы селеніе туземцевъ. Но если, дойдя до поверхности земли, термиты встрѣтятъ какое нибудь зданіе, то истребляютъ все, исключая желѣза: деревянныя стѣны, потолки, мебель, платье, бумаги, съѣстные припасы и пр. Термитовъ употребляютъ въ пищу не только птицы и четвероногія, но даже и человѣкъ.

Комаръ—бауда гораздо больше нашего и вреднѣе, потому что прокусываетъ самое толстое платье и впивается въ тѣло

По берегамъ р. Бахръ-эль-Абіада до того много этихъ комаровъ, что цѣлая страна получила названіе страны Бауда.

Муха—цеце, открытая и описанная Ливингстономъ, водится въ южной Африкѣ по берегамъ р. Ліамбей и оз. Нгами. Цеце величиною съ нашу большую комнатную муху, а по виду похожа на пчелу. Она ядовита, но ядъ ея не дѣйствуетъ на человѣка; напротивъ того домашнія животныя, рогатый скотъ, лошади и собаки умираютъ отъ нея. Послѣ укушенія тѣло бѣдныхъ животныхъ вспухаетъ, сначала они теряютъ зрѣніе, а потомъ умираютъ. Въ южной Африкѣ есть нѣсколько мѣстностей, гдѣ цеце истребила весь домашній скотъ.

III.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ ЕВРОПЫ.

---

1. Величина, географическое положеніе и береговое очертаніе.

Изъ трехъ частей стараго свѣта Европа есть самая меньшая. Занимая 175,000 кв. м., она меньше Азіи въ пять разъ, а Африки въ три раза. Наибольшое протяженіе Европы отъ юго-западнаго мыса С. Винцента до сѣверо-восточнаго угла, устья р. Кары — равно почти 5,300 в. (750), а отъ самой сѣверной оконечности, мыса Нордкапа въ Норвегіи, до самой южной, мыса Матапана въ Греціи, Европа имѣетъ болѣе 3,600 в. (520 миль). *(Сравните долготу и широту Европы съ долготою и широтою Азіи).*

По положенію своему Европа составляетъ какъ бы огромный полуостровъ Азіи, къ которой онъ примыкаетъ самою широкою стороною — восточною и повидимому не отдѣляется отъ нея никакими рѣзкими чертами. Съ прочихъ сторонъ Европа омывается Сѣвернымъ и Атлантическимъ океанами и ихъ частями. *(Какими? Припомните, укажите на картѣ и опишите всѣ моря и порты въ Европѣ)* *.

Берега Европы, изрѣзанные съ трехъ сторонъ далеко вдавшимися въ материкъ внутренними морями, заливами и бухтами, образовали длинную извилистую линію. Вотъ почему ни въ одной части свѣта моря не имѣютъ такого значенія какъ въ Европѣ.

Въ самомъ дѣлѣ, въ то время, какъ плоскій сѣверный берегъ

---

* См. первый курсъ «Уроковъ географіи».

Азіи вовсе не доступенъ для мореплаванія, Бѣлое и Балтійское моря, далеко вдавшись въ материкъ, дали и сѣверу Европы возможность участвовать въ торговлѣ и сношеніяхъ съ другими народами. Оттого напр. народы, живущіе по берегамъ Балтійскаго моря (*какіе?*), также образованы, какъ и западные ихъ сосѣди. Благодаря Атлантическому океану, Европа имѣетъ скорое и прямое сообщеніе съ Америкою, посредствомъ Средиземнаго моря, съ Африкою и Малою Азіею и когда прорюютъ Суецкій каналъ, то изъ Европы по этому же морю можно скоро и удобно будетъ плавать въ богатую азіятскую Индію.

Второе важное преимущество береговаго очертанія Европы предъ другими частями свѣта состоитъ въ обиліи полуострововъ и островов. Въ самомъ дѣлѣ, если отрѣзать отъ материка Европы всѣ полуострова: Лапландію, Скандинавію, Данію, Сѣв. Голландію, Бретань, Нормандію, Пиринейскій, Аппенинскій, Балканскій и Крымъ, то континентальная масса Европы получитъ форму треугольника, равняющагося 125,000 кв. миль, а члены, т. е. полуострова, и острова, займутъ остальныя 50,100 кв. м. Слѣдовательно въ Европѣ члены занимаютъ $^1/_3$ всего континента, тогда какъ въ Азіи члены составляютъ $^1/_6$ часть, въ сѣв. Америкѣ $^1/_{11}$, а Африка и южная Америка совсѣмъ лишены членовъ. Точно также и острова Европы не какія нибудь пустынныя скалы, далеко отстоящія отъ берега, неудобныя для жизни людей, а большіе плодородные острова, лежащіе близъ самаго материка. Поэтому они служатъ для Европы не только хорошими станціями, но на нихъ живутъ образованные народы, которымъ самою природою предназначено быть посредниками въ торговлѣ и образованіи между различными народами. (*Почему это?*)

Къ такимъ островамъ принадлежатъ напр. Британскіе острова, отдѣленные отъ Франціи проливомъ Па-де-Кале. Сицилія, отдѣленная отъ Италіи проливомъ Мессинскимъ, считалась въ древности житницею Италіи и за обладаніе этимъ островомъ безпрестанно происходили жестокія войны между греками, финикіянами, карфагенянами и римлянами. Острова Архипелага служили удобными станціями и путемъ для переселенія образованныхъ народовъ Азіи въ Европу. Благодаря плодороднымъ островамъ Зеландіи и Фіоніи, датчане не чувствуютъ недостатка въ хлѣбѣ, хотя полуостровъ ихъ есть не что иное, какъ песчаная коса моря.

Наконецъ третья отличительная черта береговаго очертанія европейскаго материка состоитъ въ томъ, что Европа по на-

правленію отъ сѣверо-востока къ юго-западу постоянно съуживается, отъ чего разстояніе между противуположными морями на западѣ гораздо незначительнѣе, нежели на востокѣ, а именно между Бискайскимъ и Ліонскимъ заливами 350 в., а между Бѣлымъ и Каспійскими морями болѣе 2,000 в. Вслѣдствіе этого, сношеніе противоположныхъ народовъ на западѣ можетъ быть скорѣе, чѣмъ на востокѣ.

---

2. Видъ поверхности.

Если береговое очертаніе Европы представляетъ большое разнообразіе и удобства для развитія торговли, то и въ устройствѣ поверхности Европы мы замѣтимъ не менѣе разнообразія и удобства для внутреннихъ сообщеній. Въ самомъ дѣлѣ, на такомъ небольшомъ пространствѣ, какое занимаетъ Европа, мы встрѣчаемъ всевозможныя формы поверхности: и довольно высокія цѣпи горъ и длинные хребты и глубокія долины и обширныя равнины и плоскія возвышенности; но всѣ эти формы не поражаютъ насъ своею величиною и не представляютъ никакихъ непреодолимыхъ преградъ ко взаимнымъ сношеніямъ народовъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ Европѣ нѣтъ такихъ громадно-высокихъ горъ и плоскогорій, какъ въ Азіи; нѣтъ такихъ длинныхъ и непрерывныхъ вулканическихъ цѣпей, какъ въ Америкѣ, нѣтъ такихъ безводныхъ, безплодныхъ и песчаныхъ пустынь, какъ въ Африкѣ. Напротивъ того, въ Европѣ всѣ высокія цѣпи прерываются долинами и проходами, которые служатъ удобными путями какъ для рѣкъ, такъ и для людей; встрѣчаемыя въ Европѣ плоскія возвышенности очень невысоки и во всѣ стороны переходятъ незамѣтными уступами въ низменности.

Общій видъ поверхности Европы можно изобразить такъ: она состоитъ изъ двухъ большихъ пространствъ: юго-западной гористой части и сѣверо-восточной — равнинной. Въ первой долины и равнины представляютъ исключенія, а во второй — горы. Первая занимаетъ $^2/_5$ всего пространства Европы, а вторая — $^3/_5$. Юго-западная Европа заключаетъ въ себѣ пять высокихъ странъ: Альпійскую, Средне-Германскую, Карпатскую, Французскую и Пиренейскую, и пять низменныхъ долинъ: Ронскую, редне-Рейнскую, Венгерскую, Валахскую и Ломбардскую. Сѣ-

веро-восточная Европа дѣлится на три огромныя равнины: равнину Европейской Россіи, Сѣверо-Германскую и Французскую, и заключаетъ въ себы трѣ пограничные хребта: Уральскій, Кавказскій и Скандинавскій. Всего 16 пространствъ.

1) Альпійская горная страна.

Альпійская горная страна заключаетъ въ себѣ Швейцарію, юго-западный уголъ Франціи, южную Германію и два полуострова: Аппенинскій и Балканскій. Альпійская горная страна рѣзко отдѣляется отъ Французской долиною рѣки Роны, отъ Средне-Германской и Карпатской — долинами рѣки Дуная; на югъ она ограничивается долиною рѣки По и Средиземнымъ моремъ. Самую высокую и красивую цѣнь этой горной страны составляютъ собственно Альпы. Круто поднимаясь съ береговъ Ліонскаго залива, Альпы сначала идутъ на сѣверъ, потомъ на сѣверо-востокъ и въ этомъ направленіи доходятъ до города Вѣны, образуя такимъ образомъ дугу, длиною почти въ 1,000 верстъ. Альпы состоятъ не изъ одной, а изъ нѣсколькихъ цѣпей, которыя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сходятся, образуя горные узлы — Симплонъ, С.-Готардъ, С.-Бернардъ и др. По высокимъ долинамъ и проходамъ, ведущимъ на вершины этихъ узловъ, проложены дороги, потому что здѣсь надо переходить Альпы только одинъ разъ. Въ отношеніи высоты Альпы дѣлятся на три отвѣсныя части: предгорія, среднія Альпы и высокія Альпы. Предгорія поднимаются только на $1^1/_2$ в. (5,000 ф.) надъ уровнемъ моря. На нихъ господствуетъ теплый климатъ, богатая растительность, хлѣбныя поля, виноградники и фруктовые сады; въ долинахъ встрѣчается много городовъ, мѣстечекъ и деревень; главное занятіе жителей земледѣліе; вообще предгорія густо населены. Среднія Альпы достигаютъ уже 2-хъ в. Земледѣліе здѣсь совершенно исчезаетъ: оно замѣняется пастушескою и охотничьею жизнью, чему способствуютъ огромные лѣса и пастбища, покрывающіе склоны среднихъ Альповъ. Вмѣсто деревень и городовъ путешественникъ здѣсь встрѣчаетъ уединенныя хижины охотниковъ и пастуховъ и пасущіяся многочисленныя стада; здѣсь же родина чисто альпійскихъ животныхъ: серны, каменнаго барана, сурка. Надъ средними Альпами подымаются высокія Альпы, достигающія болѣе 3-хъ в. (отъ 8 до 14 т. ф.) Здѣсь жилище вѣчной зимы. Самыя верхушки покрыты снѣжными по-

лями; гранитныя скалы или совершенно обнажены отъ всякой растительности, или поросли скуднымъ мхомъ и лишаями, а въ углубленіяхъ виднѣются ледники или глетчеры.

Происхожденіе альпійскихъ ледниковъ объясняютъ такъ: во время короткаго лѣта снѣжныя поля посылаютъ воду въ ущелья и впадины горъ, куда мало проникаютъ лучи солнца; отчего такая вода обращается мало-по-малу въ столь крѣпкій ледъ, что на немъ пастухи разводятъ иногда огонь. Соотвѣтственно формѣ углубленій, ледники принимаютъ иногда видъ замерзшаго озера или рѣки. Всѣхъ ледниковъ на Альпахъ насчитываютъ до 50; нѣкоторые изъ нихъ бываютъ такъ велики, что обойти ихъ можно не менѣе, какъ въ теченіе 10 часовъ. Ледники не находятся на одномъ мѣстѣ, а постоянно скользятъ по поверхности горы; иногда спускаются чрезвычайно глубоко, на версту и далѣе отъ снѣговой линіи и являются такимъ образомъ среди полей, покрытыхъ богатою золотою жатвою. Такъ какъ ледники скользятъ по неровной поверхности, то среди ихъ образуются глубокія разсѣлины; по этому путешественники, нежелающіе обходить ледниковъ, привязываются другъ къ другу, чтобы упавшаго въ разсѣлину можно было тотчасъ вытащить общими силами. Ледники производятъ и другое явленіе: иногда ледникъ при своемъ движеніи встрѣчаетъ высокіе утесы, о которые разбивается и падаетъ внизъ въ видѣ мелкихъ обломковъ, принимая видъ падающаго ледянаго водопада и причиняя вредъ полямъ. Иногда среди ледника образуются колодцы отъ стекающей воды въ разсѣлины. Вода, собирающаяся въ колодцахъ, часто проходитъ по особымъ каналамъ внутри ледника. Каналы, отъ постояннаго притока воды, мало-по-малу обращаются въ обширные ходы или пещеры: нѣкоторые изъ нихъ, при нижнемъ краѣ ледника, снаружи образуютъ высокіе своды въ видѣ гротовъ и воротъ. Поверхность ледника не всегда бываетъ гладка, напротивъ часто она покрывается или ледяными шпилями или обломками горъ, что придаетъ весьма странный видъ леднику. Альпійскіе ледники приносятъ большую пользу, потому что даютъ начало многочисленнымъ рѣкамъ. Оттого возлѣ нихъ слышенъ всегда шумъ стекающихъ съ нихъ ручьевъ и падающихъ каскадовъ.

Какъ въ углубленіяхъ высокихъ Альповъ образовались ледники, такъ въ углубленіяхъ, лежащихъ на предгорьяхъ, и среднихъ Альпахъ, вслѣдствіе бо́льшей умѣренности климата, произошли озера. Альпійскія озера составляютъ самое лучшее украшеніе Альповъ. Однѣ изъ нихъ, какъ напр. Женевское, Нев-

шательское и Констанское находятся на сѣверномъ склонѣ, а другія, какъ Лаго-Маджіоре, Лаго-ди-Комо, Гардское — на южномъ склонѣ. И тѣ и другія расположены при входѣ въ долины на высотѣ отъ 1,500 до 3,000 ф. н. ур. м. Альпійскія озера отличаются необыкновенною глубиною, чистотою и прозрачностью воды; окрестности имѣютъ прекрасный климатъ и роскошную природу. Съ озера представляется величественный видъ съ одной стороны на снѣжныя вершины, а съ другой на долины, усѣянныя садами и виноградниками; по берегамъ построено много городовъ, мѣстечекъ и деревень, имѣющихъ сообщеніе между собою по озеру, посредствомъ пароходовъ, парусныхъ судовъ и лодокъ, которые такъ и снуютъ во всѣ стороны.

Но не одною красотою замѣчательны Альпійскія горы. Онѣ имѣютъ большое значеніе для Европы во многихъ отношеніяхъ. Во-первыхъ ледники и озера Альповъ дали начало самымъ большимъ рѣкамъ Европы: Рейну, Ронѣ, По и многочленнымъ притокамъ Дуная. Во вторыхъ, онѣ имѣютъ большое вліяніе на климатъ и природу южной и средней Европы: благодаря имъ, первая имѣетъ теплый климатъ и полутропическую растительность, а вторая — умѣренный климатъ и соотвѣтствующія собственно-европейскія растенія *(почему?)*; самыя горы сосредоточиваютъ на своихъ склонахъ всѣ климаты; на протяженіи нѣсколькихъ верстъ здѣсь можно встрѣтить и климатъ Италіи и климатъ с. Норвегіи *(почему?)*. Въ третьихъ многочисленныя долины (до 40) и проходы (до 30) Альпійскихъ горъ, хотя раздѣляютъ жителей, но не разлучаютъ ихъ между собою, давая средства къ непрерывному сообщенію. Альпійскія долины бываютъ продольныя, когда онѣ имѣютъ направленіе соотвѣтственное цѣпи, и поперечныя или боковыя, прорѣзывающія Альпы въ вертикальномъ направленіи. И тѣ и другія расположены вдоль верхнихъ частей рѣкъ, и имѣютъ постепенный подъемъ (отъ 2,000 до 5,000 т. надъ ур. м.), различную длину (отъ 10 до 50 в.) и различную ширину (отъ 1 до 8 в.). Для перехода изъ одной главной долины въ другую, лежащую на противоположномъ склонѣ цѣпи, служатъ самыя глубокія пониженія гребня или альпійскіе проходы. Путь по проходамъ очень затруднителенъ: часто надобно идти по узкимъ тропинкамъ, съ обѣихъ сторонъ которыхъ поднимаются то голые отвѣсныя скалы, то висящіе ледники, которые, кажется, грозятъ ежиминутнымъ паденіемъ; свѣтъ едва пробивается сверху. Свистъ вѣтра, шумъ водопадовъ и стройная игра источниковъ наводятъ на путешественни-

ковъ какой-то страхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ придаютъ ему мужество. По этимъ долинамъ и проходамъ германцы врывались въ Италію, знаменитые полководцы: Ганнибалъ, Суворовъ и Наполеонъ проводили цѣлыя войска. Но въ настоящее время искуство европейцевъ сдѣлало долины и проходы совершенно безопасными: они провели хорошія дороги, по которымъ ходятъ спокойно дилижансы. На устройство такихъ дорогъ потрачено много искусства: надо было взрыть скалы, сдѣлать высокія насыпи, построить мосты, пробить въ скалахъ длинныя галлереи или тоннели для защиты отъ падающихъ лавинъ и каменныхъ массъ, а для отдохновенія путешественниковъ устроить гостинницы часто на самыхъ высокихъ проходахъ, поднимающихся иногда на 5 или на 6 т. фут. Первая искусственная дорога — Симплонская проведена Наполеономъ I. Она ведетъ изъ Франціи въ Италію. Такихъ искусственныхъ дорогъ теперь до 10. Посредствомъ ихъ Франція, Швейцарія, южная Германія и Австрія имѣютъ весьма удобное и безопасное сообщеніе съ Италіею. Одна изъ дорогъ — даже желѣзная: она идетъ изъ Вѣны въ Тріестъ, чрезъ Земрингъ, поднимаясь въ высоту на 4,000 ф. Другая чрезъ Мон-Сени строится.

На сѣверѣ къ Альпамъ примыкаютъ невысокія плоскія возвышенности: Швейцарская и Баварская равнины, а на югѣ Альпы находятся въ соединеніи съ Аппенинами и горами Балканскаго полуострова.

Аппенины тянутся вдоль всего Аппенинскаго полуострова въ юго-восточномъ направленіи. Онѣ не очень круты и не высоки, ибо вершины ихъ не достигаютъ снѣжной линіи, такъ что лѣтомъ итальянскіе пастухи пасутъ тамъ свои стада.

Горныя цѣпи Балканскаго полуострова имѣютъ не одно, подобно Аппенинамъ, а два главныя направленія: юго-восточное и восточное. Первому направленію слѣдуютъ Динарскія горы, продолженіемъ ихъ можно считать Греческія горы, которыя уже не представляютъ непрерывной цѣпи, а являются въ видѣ отдѣльныхъ горъ, разбросанныхъ по всей Греціи, подобно островамъ. Таковы: Парнасъ, Геликонъ, Олимпъ и др. Всѣ эти отдѣльныя горныя группы до того не высоки, что вершины ихъ покрыты вѣчно зелеными лугами и лѣсами. Второму направленію слѣдуютъ Балканскія горы, которыхъ вершина Орбелосъ равна по высотѣ вершинѣ Аппенинскихъ горъ Гранъ-Сасо — $2^1/_2$ в. (болѣе 8,800 ф.).

2) *Германская возвышенная страна.*

Германская возвышенная страна простирается отъ сѣверной подошвы Альповъ до сѣверо-германской низменности и отъ швейцарской Юры и рѣки Рейна до верховья Одера и рѣки Моравы, впадающей въ Дунай. Заключенная въ этихъ предѣлахъ, Германская возвышенность не представляетъ на своей поверхности ни одной высокой цѣпи, подобной Альпійскимъ горамъ, ни одной глубокой долины, ни одной низменности; напротивъ того весь рельефъ этой горной страны состоитъ или изъ открытыхъ возвышенныхъ равнинъ, или изъ холмистыхъ возвышенностей, раздѣленныхъ между собою лишь невысокими цѣпями горъ. Рѣками — Майномъ, впадающимъ въ Рейнъ и Эгеромъ, впадающимъ въ Эльбу, Германскую горную страну можно раздѣлить на двѣ возвышенности: южно-германскую и сѣверо-германскую.

1) На южно-германской возвышенности мы находимъ:

а) Двѣ высокія равнины — Швейцарскую и Швабо-Баварскую. Обѣ на югѣ примыкаютъ къ сѣвернымъ подошвамъ Альповъ и раздѣляются между собою Боденскимъ озеромъ и верхнимъ Рейномъ; кромѣ того первая на сѣверо-западѣ ограничивается швейцарскою Юрою, а вторая на сѣверѣ германскою Юрою, на сѣверо-востокѣ—Богемскимъ лѣсомъ, а на востокѣ долиною рѣки Инна. Первая изъ этихъ равнинъ хорошо орошена, отличается плодородіемъ почвы, которую трудолюбивые швейцарцы притомъ хорошо воздѣлали; вторая напротивъ только въ южной половинѣ своей представляетъ хорошо обработанныя поля, въ сѣверной же части встрѣчаются болотистыя пространства: баварцы называютъ ихъ моазами, а швабы — ридами.

б) Швейцарская Юра. Швейцарскою Юрою называются три или четыре параллельныя цѣпи, расположенныя между верховьями Роны и Рейна и отдѣляющія Швейцарію отъ Франціи. Продолженіе ихъ составляетъ германская Юра, идущая вдоль лѣваго берега верхняго Дуная и получившая свое названіе отъ того, что имѣетъ одинаковый внутренній составъ (известковый) съ швейцарскою Юрою.

в) Швабо-франконская высокая равнина и высокій Пфальцъ лежатъ къ сѣверу отъ Дуная. Первая открыта къ сѣверу, а второй къ югу; съ прочихъ же сторонъ онѣ окружены горами. Швабо-франконская равнина ограничена на западъ Шварцваль-

домъ, а на югѣ и востокѣ — Германскою Юрою; Высокій Пфальцъ — на востокѣ Богемскимъ лѣсомъ, на сѣверѣ Фихтелемъ, а на западѣ — Германскою Юрою.

г) Террасовидныя плоскія возвышенности Богеміи и Моравіи заключаются между Богемскимъ лѣсомъ и Моравскою возвышенностью.

2) Въ сѣверо-германской возвышенной странѣ заключаются слѣдующія мѣстности:

а) Горная группа Фихтельгебирге состоитъ изъ семи красивыхъ вершинъ, которыя даютъ начало четыремъ германскимъ рѣкамъ: притоку Рейна—Майну, притоку Дуная—Раабу и двумъ притокамъ Эльбы — Эгеру и Заалу. Слѣдовательно въ этомъ отношеніи Фихтель сходенъ съ Сенъ-Готардомъ, который также даетъ начало четыремъ большимъ рѣкамъ (*какимъ?*) и подобно тому, какъ С. Готардъ есть узелъ нѣсколькихъ альпійскихъ цѣпей горъ, такъ Фихтель можно считать узломъ многихъ германскихъ горъ. Въ самомъ дѣлѣ къ нему примыкаютъ съ разныхъ сторонъ три цѣпи горъ: съ сѣверо-востока — Рудныя горы, съ юго-востока—Богемскій лѣсъ, съ сѣверо-запада—Тюрингенскій лѣсъ.

б) Судетская горная группа, самая высокая въ Германіи и по характеру своему болѣе всѣхъ напоминаетъ Альпійскую страну.

в) Гарцъ къ сѣверу отъ Фихтеля составляетъ совершенно отдѣльную группу плоскихъ возвышенностей. На самой высшей изъ нихъ поднимается единственная вершина Гарца — Брокенъ.

г) Везерская горная страна, расположенная по обѣимъ сторонамъ рѣки Везера, состоитъ изъ нѣсколькихъ параллельныхъ цѣпей, между которыми особенно выступаютъ: Везерская цѣпь на правомъ берегу и Тевтобургскій лѣсъ на лѣвомъ берегу рѣки Везера. Тевтобургскій лѣсъ есть самое сѣверное возвышеніе Германской горной страны, ибо за нимъ уже слѣдуетъ Германская низменность.

д) Гессенская холмистая страна лежитъ по берегамъ рѣки Фульды, притока Везера. Эта страна состоитъ изъ холмистыхъ возвышеній и невысокихъ горныхъ цѣпей, прорѣзанныхъ неглубокими долинами.

е) Восточная нижне-рейнская возвышенная страна находится на правомъ берегу Рейна и состоитъ изъ ряда плоскихъ возвышенностей.

Всѣ исчисленныя нами цѣпи горъ и плоскія возвышенности, составляющія германскую горную страну, имѣютъ самую незначительную высоту. Вершины цѣпей не превышаютъ 1 версты надъ уров. м., а плоскія возвышенности $^1/_4$ версты (1000 ф.). Вслѣдствіе такой незначительной высоты, горы нисколько не препятствуютъ сообщенію народовъ, не оказываютъ ощутительнаго вліянія на климатъ; а напротивъ придаютъ поверхности Германіи разнообразный видъ, даютъ начало многимъ рѣкамъ *(какимъ?)* и доставляютъ выгоды жителямъ своими минеральными произведеніями, въ особенности каменнымъ углемъ и лѣсами, которыми покрыты вершины горъ, что показываетъ и самое названіе многихъ изъ нихъ. Плоскія же возвышенности, благодаря окраиннымъ горамъ, вездѣ достаточно орошены, вслѣдствіе чего хорошо обработаны и густо населены.

3. *Карпатская горная страна.*

Карпатскія горы протягиваются въ видѣ дуги, имѣющей въ длину около 1000 верстъ и ограничиваютъ съ трехъ сторонъ въ видѣ вала Венгерскую низменность. Эта дуга горъ имѣетъ сначала сѣверо-западное направленіе, потомъ юго-восточное, а въ самой южной части своей четырьмя цѣпями обхватываетъ со всѣхъ четырехъ сторонъ внутреннюю Трансильванскую возвышенность. Вершины Карпатскихъ горъ достигаютъ только высоты среднихъ Альповъ *(какой?)*, поэтому только зимою покрываются снѣгомъ, не имѣютъ почти ледниковъ и представляютъ возможность пастушеской жизни. Карпатскія горы имѣютъ большое вліяніе на климатъ, защищая страны, находящіяся по западную сторону, отъ холодныхъ сѣверо-восточныхъ вѣтровъ. Кромѣ того онѣ суть самыя богатыя въ Европѣ горы по своимъ минеральнымъ сокровищамъ, а въ особенности по добыванію золота и каменной соли. Карпаты даютъ начало четыремъ значительнымъ рѣкамъ: Вислѣ, Одеру, Тиссѣ (притоку Дуная) и Днѣстру. Первыя двѣ текутъ на сѣверъ, а послѣднія на югъ.

4. *Французская горная страна.*

Французская горная страна занимаетъ восточную половину Франціи и отдѣляется отъ Альпійской горной страны долиною р. Роны, отъ Швейцарской равнины—Юрою, отъ Германской—р. Рейномъ, отъ Пиренейской возвышенности — впадиною, гдѣ

проведенъ южный каналъ, соединяющій р. Гарону съ Средиземнымъ моремъ; на западѣ эта страна переходитъ незамѣтно во Французскую низменность. Вся эта горная страна подобно Германской, состоитъ изъ плоскихъ холмистыхъ возвышенностей и невысокихъ горныхъ цѣпей, нигдѣ недостигающихъ снѣжной линіи и покрытыхъ хвойными лѣсами. Таковы на сѣверѣ Вогезы, идущіе вдоль лѣваго берега средняго Рейна, совершенно параллельно Шварцвальду. Замѣчательно, что обѣ цѣпи имѣютъ одинаковую длину, высоту, одинакія куполообразныя вершины, покрытыя однѣми и тѣми же породами хвойныхъ деревьевъ; обѣ идутъ въ одинаковомъ разстояніи отъ береговъ Рейна, обѣ имѣютъ крутой свѣсъ въ Рейнскую долину и пологій по другую сторону цѣпи. Между Вогезами и Севенами находится плоская возвышенность Котдоръ. Всѣ эти три возвышенности имѣютъ вліяніе какъ на климатъ Франціи, такъ и на теченіе рѣкъ, раздѣляя Францію въ этихъ отношеніяхъ на двѣ части — сѣверо-западную и юго-восточную. Въ первой климатъ можно назвать умѣреннымъ, природа напоминаетъ природу Англіи, рѣки текутъ на сѣверо-западъ; во второй климатъ теплый, напоминающій Италію, рѣки имѣютъ юго-восточное направленіе.

5. *Пиренейская высокая страна.*

Пиренейская горная страна составляетъ совершенно отдѣльную возвышенность, неимѣющую никакой связи съ прочими горными группами Европы и характеромъ своей поверхности скорѣе напоминаетъ Африку, чѣмъ Европу. Въ самомъ дѣлѣ, вся внутренняя часть Пиренейскаго полуострова представляетъ высокую плоскую возвышенность Кастильскую, которая на сѣверѣ и югѣ ограничена высокими, мало доступными горами: Пиренейскими и Гранадскими; въ срединѣ Кастильская возвышенность раздѣляется высокимъ хребтомъ Сіерра-Гвадрамою на 2: Старую и Новую Кастилію. Кромѣ того отъ двухъ незначительныхъ долинъ рр. Эбро и Гвадалквивира эта внутренняя плоская возвышенность отдѣляется также двумя хребтами: Иберійскою горною цѣпью и Сіерра-Мореною. Главныя характеристическія черты Пиренейской возвышенности: высокіе (болѣе 10,000 фут.), недоступные съ крутыми скатами хребты, безводныя открытыя плоскія возвышенности, узкія плодородныя прибрежья и несудоходныя рѣки, текущія по открытымъ равнинамъ.

6. *Долинныя низменности юго-западной гористой Европы.*

Внутри юго-западной гористой Европы образовалось нѣсколько низменностей, имѣющихъ форму долинъ, потому что онѣ расположены по берегамъ рѣкъ и обыкновенно окружены съ нѣсколькихъ сторонъ горами. Изъ 5 европейскихъ долинныхъ низменностей 4 отдѣляютъ 4 горныя страны одну отъ другой и только одна находится внутри Альпійской горной страны. Такимъ образомъ:

1) Долина рѣки Роны съ Провансомъ лежитъ между Альпійскою и Французскою горными странами, имѣетъ теплый климатъ и славится оливковыми деревьями. Приготовляемое здѣсь изъ оливковыхъ плодовъ прованское масло расходится по всей Европѣ.

2) Долина рѣки Рейна, лежащая между Шварцвальдомъ и Вогезами, заключаетъ въ себѣ часть Бадена и французскую провинцію Эльзасъ. Эта долина богата виноградниками, почему главное занятіе жителей — винодѣліе.

3) Средне-Дунайская или Венгерская долина находится между Карпатскими горами и Альпійскою страною. Эта долина представляетъ видъ высохшаго соленаго озера, остатками котораго могутъ служить Нейзидлерское и Платенское озера. Здѣсь встрѣчаются отличныя пастбища, дающія возможность содержать огромныя стада овецъ и лошадей, почему венгерцы сохранили до сихъ поръ отчасти пастушескій характеръ. Кромѣ того почва способна къ воздѣлыванію табаку и винограда.

4) Нижне-Дунайская или Валахская долина отличается низменною, болотистою почвою и нездоровымъ климатомъ; она защищена отъ сѣверо-восточныхъ вѣтровъ Карпатскими горами, отчего климатъ въ ней настолько умѣренъ, что даетъ возможность жителямъ разводить табакъ и виноградъ.

5) Долина рѣки По или Ломбардо-Венеціянская находится среди Альпійской горной страны. Пользуясь прекраснымъ теплымъ климатомъ, она представляетъ настоящій европейскій садъ. Поля въ ней засѣяны рисомъ, маисомъ и пшеницею; многочисленные города и деревни, цвѣтущіе торговлею и промышленностью, лежатъ среди виноградниковъ, тутовыхъ деревьевъ и садовъ съ самыми нѣжными плодами: лимонами, апельсинами и другими.

7. *Равнины и пограничные хребты сѣверо-восточной Европы.*

Вся сѣверо-восточная Европа представляетъ огромную равнину съ тремя пограничными хребтами *(какими?)* съ небольшими возвышенностями и холмами въ срединѣ. Эту равнину можно раздѣлить Вислою и Рейномъ на три части: русскую, сѣверо-германскую и французскую.

1. Русская равнина занимаетъ восточную половину Европы и заключаетъ въ себѣ всю Европейскую Россію: она примыкаетъ къ четыремъ морямъ *(какимъ?)*, отдѣляется отъ Азіи двумя хребтами *(какими?)*, на юго-западѣ соединяется съ сѣверо-германскою низменностью и отдѣляется отъ юго-западной страны Карпатскими горами. Равнина Европейской Россіи въ срединѣ незамѣтно возвышается подъ названіемъ Алаунской плоской возвышенности, наибольшая высота которой не превышаетъ 1000 футовъ надъ уровнемъ моря. На этой возвышенности берутъ начало всѣ важнѣйшія русскія рѣки: Волга, Донъ, Днѣпръ, Западная и Сѣверная Двина, направляясь отсюда ко всѣмъ четыремъ морямъ. Всѣ эти рѣки очень длинны, теченіе ихъ очень медленно *(почему это?)*. Исключая сѣверной тундровой полосы и юго-восточной степной, почва Европейской Россіи плодородна и способна къ земледѣлію, отчего жители Европейской Россіи съ самыхъ древнихъ временъ вели осѣдлую жизнь.

Изъ пограничныхъ хребтовъ русской равнины два: Уральскій и Скандинавскій имѣютъ наибольшое протяженіе отъ сѣвера къ югу, первый — 2,000 в., а второй — 1600 верстъ; третій пограничный хребетъ Кавказскій протягивается отъ юго-востока къ сѣверо-западу на 1,000 в. Въ отношеніи же высоты вершинъ первое мѣсто занимаетъ Кавказскій хребетъ, а послѣднее—Уральскій, средину между ними—Скандинавскій. Высочайшія вершины Кавказскаго хребта — Эльборусъ и Казбекъ превышаютъ своею высотою даже вершины Альпійскихъ горъ, достигая 5 верстъ (около 18,000 фут.). Вершины же Уральскаго хребта, называемыя камнями, имѣютъ болѣе $1^1/_2$ версты (около 5,000 футовъ). Высота вершинъ Скандинавскаго хребта равняется высотѣ среднихъ Альповъ.

2) Сѣверо-германская низменность наклонена къ Балтійскому и Нѣмецкому морямъ, а на югѣ примыкаютъ къ Германской горной странѣ. Восточная часть этой низменности, прилегающая къ Балтійскому морю, не есть сплошная равнина, а напротивъ по ней проходятъ цѣпи песчаныхъ холмовъ подъ названіемъ Бал-

тійской гряды; между холмами находится много торфяныхъ болотъ и озеръ, считающихся у тамошнихъ жителей бездонными. Западная часть, примыкающая къ Нѣмецкому морю, напротивъ представляетъ сплошную низменную равнину, которую жители должны защищать отъ морскихъ приливовъ плотинами. Близкое сосѣдство двухъ морей даетъ возможность жителямъ Сѣверогерманской низменности вести дѣятельную торговлю, а умѣренный влажный климатъ способствуетъ хорошему воздѣлыванію почвы, которая доставляетъ европейскіе хлѣба, картофель и ленъ.

3) Французская низменность находится между Рейномъ и Пиренеями и примыкаетъ къ Атлантическому океану. Она занимаетъ западную половину Франціи. По морскому, влажному, умѣренному климату, волнообразной поверхности и растеніямъ, эта низменность напоминаетъ юго-восточную Англію, которой она составляетъ какъ бы естественное продолженіе.

Чтобы составить себѣ вѣрное представленіе о разнообразномъ видѣ поверхности западной Европы и однообразіи восточной — замѣтьте два вертикальные разрѣза Европы. (См. рис. № 3). Первый рисунокъ представляетъ разрѣзъ западной Европы отъ с. къ ю., отъ Нѣмецкаго моря до Средиземнаго по направленію мерид. 26° в. д., а второй рисунокъ изображаетъ разрѣзъ Европейской Россіи по направленію отъ Бѣлаго до Чернаго моря по парал. 55° в. д.

---

3. Рѣки.

Внутренними водами Европа орошена счастливѣе всѣхъ другихъ частей свѣта. Правда, что въ ней нѣтъ такихъ громадныхъ рѣчныхъ системъ, какъ въ Америкѣ и Азіи; но за то въ ней нѣтъ ни излишка водъ, какъ въ сѣверной Америкѣ, ни такихъ обширныхъ безводныхъ пространствъ, какъ въ Африкѣ и центральной Азіи. Направленіе рѣкъ въ ней самое выгодное, потому что всѣ судоходныя рѣки берутъ начало на одной водораздѣльной линіи, имѣя близко свои источники и растекаясь оттуда въ противоположныя стороны. Эту водораздѣльную линію составляютъ Пиренеи, Севены, Котдоръ, Вогезы, Юра, Альпы, горы Богеміи, Алаунская возвышенность и Алауно-Уральскіе холмы. Съ этой

водораздѣльной линіи рѣки текутъ въ двѣ противопоположныя стороны: однѣ—на сѣверо-западъ, а другія—на юго-востокъ. На сѣверо-западъ текутъ слѣдующія болѣе или менѣе судоходныя рѣки: Печора, Мезень и Сѣверная Двина — въ Сѣверный океанъ; Нева, Западная Двина, Нѣманъ, Висла, Одеръ — въ Балтійское море; Эльба, Везеръ и Рейнъ — въ Нѣмецкое море; Сена, Луара, Гарона, Таго и Гвадалквивиръ—въ Атлантическій океанъ. Къ юго-востоку направлены слѣдующія рѣчныя системы: Эбро, Рона и По — въ Средиземное море; Дунай, Днѣстръ и Днѣпръ—въ Черное море; Донъ въ Азовское; Волга—въ Каспійское море. Еще болѣе увеличиваетъ важность рѣкъ Европы то обстоятельство, что въ ней на водораздѣльной линіи есть двѣ такія возвышенности, гдѣ берутъ начало не двѣ, а нѣсколько большихъ рѣкъ, растекаясь оттуда въ противоположныя стороны. Къ такимъ центрамъ принадлежатъ: Алаунская возвышенность и Швейцарскія Альпы. На первой имѣютъ источники шесть большихъ рѣкъ: Сѣверная Двина, Волга, Днѣпръ, Донъ, Западная Двина и Нѣманъ. Альпы даютъ начало четыремъ рѣкамъ: Рейну, Ронѣ, По и главнымъ притокамъ Дуная. Подобное направленіе рѣкъ весьма выгодно и европейцы воспользовались имъ какъ нельзя лучше. Соединивъ верховья рѣкъ каналами, они открыли внутреннее водяное искусственное сообщеніе между противоположными морями. Такимъ образомъ Бѣлое море съ Каспійскимъ и Балтійскимъ соединяется системою Александра Виртембергскаго; Балтійское море съ Каспійскимъ тремя системами: Вышневолоцкою, Тихвинскою и Маріинскою; Балтійское съ Чернымъ также тремя: Березинскою, Огинскою и Днѣпровско-Бугскою; Нѣмецкое море съ Чернымъ — системою канала Людовика, Нѣмецкое море съ Средиземнымъ — Эльзаскимъ каналомъ; Атлантическій океанъ въ Средиземнымъ тремя системами: Бургундскою, Центральною и Южною. *

---

* Чтобы учащіеся вполнѣ усвоили составъ каждой водяной системы, имъ необходимо начертить на доскѣ, обозначивъ по крайней мѣрѣ слѣдующія главныя части системъ:

1. Каналъ Александра Виртембергскаго соединяетъ рѣку Шексну, впадающую въ Волгу, съ озеромъ Кубенскимъ, изъ котораго вытекаетъ рѣка Сухона—начало Сѣверной Двины.

2. Вышневолоцкій каналъ соединяетъ рѣку Тверцу, притокъ Волги, съ Мстою, впадающею въ озеро Ильмень, которое даетъ начало Волхову, текущему въ Ладожское озеро, изъ котораго вытекаетъ Нева.

3. Тихвинскій каналъ связываетъ Мологу, притокъ Волги, съ Тихвинкою, притокомъ Сяси — притокъ Ладожскаго озера.

Благодаря устройству такихъ внутреннихъ искусственныхъ водяныхъ путей, европейскіе народы, живущіе внутри материка, имѣютъ очень удобное сообщеніе съ приморскими народами и слѣдовательно могутъ обогощать другъ друга и произведеніями своихъ странъ и познаніями своего ума. Разсматривая теченіе всѣхъ исчисленныхъ нами рѣкъ, мы приходимъ къ слѣдующимъ четыремъ заключеніямъ:

Во 1-хъ величайшія рѣки въ Европѣ суть: Волга, протекающая 3,300 в., Дунай — 2,550 и Днѣпръ — 1680 верстъ. Далѣе слѣдуютъ Донъ, Сѣверная Двина, Эльба, Рейнъ и Западная Двина, изъ которыхъ каждая течетъ не менѣе 1,000 в., всѣ же прочія рѣки протекаютъ каждая отъ 500 до 1,000 в. исключая Невы (70 верстъ).

Во 2-хъ, между рѣками сѣверо-восточной равнинной и юго-западной горной Европы находимъ существенную разницу. Первыя мелководны, текутъ медленно и хотя удобны для судоходства почти съ самаго начала, но за то только въ полую воду— весною и осенью *(почему?)*, а вторыя текутъ быстро, обильны водою и хотя судоходны только въ среднихъ и нижнихъ частяхъ своихъ, но за то судоходство по нимъ производится почти круглый годъ *(а это почему?)*.

Въ 3-хъ, еще большее разнообразіе представляютъ формы устьевъ. Такъ: Волга, По, Рейнъ, Дунай, Рона и Нева при устьяхъ своихъ образуютъ обширныя дельты, т. е. устья, раздѣленныя островами на нѣсколько рукавовъ. Донъ, Днѣпръ и Днѣстръ при устьяхъ своихъ представляютъ лиманы, т. е. мелкіе заливы съ прѣсною водою, которые соединяются съ моремъ узкими протоками, заносимыми иногда пескомъ. Слѣдовательно

---

4. Маріинскій соединяетъ рѣку Ковжу, притокъ Бѣлаго озера, изъ котораго вытекаетъ рѣка Шексна, притокъ Волги, съ Вытегрою, которая впадаетъ въ Онежское озеро, а изъ него вытекаетъ Свирь — притокъ Ладожскаго озера.

5. Березинскій соединяетъ рѣку Березину—притокъ Днѣпра, съ Уллою, притокомъ Западной Двины.

6. Огинскій—Припять—притокъ Днѣпра, съ Шарою, притокомъ Нѣмана.

7. Днѣпровско-Бугскій—Припять съ Западнымъ Бугомъ, притокомъ Нарева, впадающаго въ Вислу.

8 Каналъ Людовика—Альтмюль, притокъ Дуная съ Майномъ, притокомъ Рейна.

9 Эльзасскій — Иль, притокъ Рейна съ Дубомъ, притокомъ Саоны — притокъ Роны.

10. Бургундскій — Сену съ Роною.

11. Центральный—Луару съ Роною.

12 Южный (du midi) Гарону съ Ліонскимъ заливомъ.

лиманы неудобны для судоходства *(почему?)*. Нѣманъ, Висла и Одеръ впадаютъ въ гафы, т. е. въ мелкія морскія озера, соединяющіяся съ моремъ также протоками. Наконецъ всѣ рѣки, впадающія въ Нѣмецкое море и въ открытый океанъ, т. е. Эльба, Везеръ, Сена, Луара, Гарона и Таго, при устьяхъ расширяются въ широкій морской заливъ, который наполняется водою во время морскихъ приливовъ и въ это время въ устья могутъ входить даже большія суда. Слѣдовательно устья такихъ рѣкъ самыя удобныя для судоходства *(почему?)*.

Въ 4-хъ наконецъ однѣ изъ европейскихъ рѣкъ принадлежатъ всѣмъ своимъ теченіемъ одному государству, а другія — нѣсколькимъ. Къ первымъ относятся русскія рѣки (Волга, Донъ, Днѣпръ, Днѣстръ, Западная Двина, Нева и Сѣверная Двина), французскіе (Сена, Луара и Гарона) и нѣкоторыя изъ испанскихъ и итальянскихъ (Эбро, Гвадалквивиръ и Тибръ). Всѣ прочія рѣки орошаютъ по нѣскольку государствъ. Такъ, Дунай орошаетъ 7 государствъ: Великое герцогство — Баденское; 2 королевства — Виртембергское и Баварское, 2 имперіи — Австрійскую и Турецкую и 2 княжества — Сербію и Валахо-Молдавію; Рейнъ—семь государствъ: Швейцарію, 2 в. г. Баденъ и Гессенъ, гер. Нассау, западныя части королевства Баваріи и Пруссіи и кор. Голландію; Нѣманъ два—Пруссію и Россію; Висла—три: Австрію, Пруссію и Россію; Одеръ — два: Австрію и Пруссію, Эльба — пять: Австрію, Саксонію, Пруссію, Гановеръ и Данію; Таго—два: Испанію и Португалію; По—два: Итальянское королевство и провинцію австрійскую — Венецію. Для устраненія неудобствъ въ отношеніи судоходства, европейскія государства, лежащія по берегамъ исчисленныхъ нами рѣкъ, заключили между собою торговые трактаты, по которымъ дозволяется свободное судоходство всѣмъ прибрежнымъ народамъ.

Прослѣдимъ теперь теченіе трехъ важнѣйшихъ рѣкъ Европы — Волги, Дуная и Рейна по берегамъ которыхъ сосредоточена главная дѣятельность европейцевъ.

1) Волга имѣетъ свои источники на Валдайской плоской возвышенности и протекаетъ въ видѣ ручья шесть небольшихъ озеръ. Послѣ принятія рѣки Селижаровки у города Ржева, Волга дѣлается сплавною, а послѣ впаденія въ нее рѣки Гжати у города Зубцова становится судоходною, съ города же Твери, гдѣ въ Волгу вливается довольно значительный притокъ р. Тверца, по Волгѣ начинаютъ уже ходить пароходы. Впрочемъ судоходство до Нижняго Новгорода вполнѣ удобно только въ полую

воду, а въ лѣтнее время года судоходству препятствуетъ мелкое русло, заносимое притомъ пескомъ. Эта верхняя часть Волги при ширинѣ русла (отъ 100 до 300 саж.) течетъ въ лощинѣ (до 20 верстъ шириною), которая ограничена съ обѣихъ сторонъ холмами, достигающими до 100 фут. высоты и состоящими изъ глины, гипса, каменнаго угля и точильнаго камня—породъ, свойственныхъ всей Волжской плоской возвышенности.

Въ Нижнемъ-Новгородѣ Волга принимаетъ огромный притокъ Оку. Ока орошаетъ самыя хлѣбородныя и промышленныя губерніи Россіи и поэтому служитъ главнымъ путемъ сплава на Нижегородскую ярмарку мануфактурныхъ произведеній (въ особенности хлопчато-бумажныхъ тканей), а въ Петербургъ — хлѣба. Чрезъ соединеніе съ Окою, глубина и ширина русла Волги замѣтно увеличиваются и потому отсюда рѣка не представляетъ почти никакихъ препятствій для судоходства. Съ Нижняго-Новгорода до впаденія въ Волгу рѣки Сарпы замѣтно возвышеніе праваго берега надъ лѣвымъ, отъ чего правый берегъ называется нагорнымъ, а лѣвый луговымъ. На правомъ берегу часто встрѣчаются города, деревни, пашни и вообще замѣтны большая дѣятельность и густое населеніе; напротивъ того на лѣвомъ берегу тянутся необозримые, однообразные луга, которые весною затопляются и тогда Волга представляетъ величественный видъ, волнуясь въ широкомъ руслѣ (иногда до 20 верстъ шириною) съ незамѣтнымъ почти теченіемъ. Лѣвый берегъ р. Волги заселенъ рѣже праваго и болѣе способенъ для развитія пастушеской, кочевой жизни людей.

Ниже Казани Волга принимаетъ съ сѣвера также большой и быстрый притокъ Каму, и круто поворачиваетъ съ востока на югъ. Протекая губерніи, гдѣ проходятъ Уральскія горы и гдѣ поэтому сосредоточены главнѣйшіе металлическіе заводы Россіи и соприкасаясь своими притоками къ Сибири, Кама служитъ главнымъ путемъ сплава въ Нижній Новгородъ какъ заводскихъ произведеній, такъ и товаровъ, идущихъ изъ Сибири (чай и пушной товаръ). Около Самары Волга образуетъ такъ называемый Самарскій лукъ. Это крутой изгибъ рѣки, длиною въ 130 верстъ, огибающій гористую мѣстность. Поэтому отъ Симбирска до Самары въ руслѣ Волги попадаются камни, иногда мѣшающіе судоходству. Ниже города Саратова на лѣвомъ берегу Волги находится множество болотъ и соляныхъ озеръ.

Послѣ принятія рѣки Сарпы, Волга получаетъ направленіе юго-восточное, течетъ по песчанымъ безлюднымъ степямъ и

дѣлится на 70 слишкомъ рукавовъ, раздѣляющихъ многочисленные низменные острова, гдѣ укрываются лисицы, волки и дикіе кабаны. При впаденіи въ Каспійское море она образуетъ дельту (больше 150 верстъ шириною), которая годъ отъ году мелѣя отъ наносныхъ песковъ, затрудняетъ сообщеніе рѣки съ Каспійскимъ моремъ. Зимою льды покрываютъ Волгу на всемъ ея теченіи отъ 3 до 5 мѣсяцевъ. Такимъ образомъ Волга съ своими притоками образуетъ самый большой въ Европѣ бассейнъ въ 30,000 кв. миль, равняющійся третьей части всей Европейской Россіи. Бассейнъ этотъ заключаетъ въ себѣ самыя богатыя губерніи по естественнымъ произведеніямъ и мануфактурной промышленности.

Соединенная же посредствомъ рѣкъ и каналовъ съ Бѣлымъ, Каспійскимъ и Балтійскимъ морями, Волга служитъ главнымъ путемъ для внутренней торговли. Центрами мануфактурной промышленности и торговли можно считать Москву и Нижній Новгородъ. Кромѣ того воды Волги питаютъ прибрежныхъ жителей огромнымъ количествомъ рыбъ, между которыми самыя дорогія стерляди и осетры. Но, впадая во внутреннее Каспійское море, не соединенное съ океаномъ и окруженное необразованными и негостепріимными народами, Волга далеко не имѣетъ такого значенія, какое бы она могла имѣть, если бы впадала въ Черное море. Это неудобство отчасти устраняется тѣмъ, что въ томъ мѣстѣ, гдѣ Волга приближается къ Дону, устроена теперь желѣзная дорога на протяженіи 73 вер. между городомъ Царицыномъ на Волгѣ и пристанью Калачомъ на Дону. Эта дорога назначена для перевоза волжскихъ товаровъ въ Донъ, и оттуда въ Азовское море и за границу.

2) Дунай (2,550 в.), послѣ Волги самая длинная рѣка въ Европѣ, образуется на высотахъ Шварцвальда изъ трехъ источниковъ. Отсюда молодая рѣка, проходя быстро, но безъ водопадовъ чрезъ довольно открытую Швабо-Баварскую равнину, принимаетъ выше города Ульма рѣку Иллеръ и чрезъ это соединеніе дѣлается удобною для судоходства. Ея глубина, которая здѣсь не болѣе 10 ф., увеличивается постепенно до 50 ф. Двѣ баварскія рѣки, вытекающія изъ подножья Тирольскихъ Альповъ, Лехъ и Изаръ, изъ которыхъ первая омываетъ стѣны Аугсбурга, а вторая — Мюнхена, доставляютъ Дунаю огромную массу воды, отъ чего послѣ Регенсбурга онъ дѣлается великою рѣкою. При городѣ Пассау онъ принимаетъ рѣку Иннъ. Длина теченія Инна, почти равная Дунаю, знаменитое происхожденіе

рѣки въ прекрасномъ озерѣ среди Альповъ и льдинъ, удивительная чистота его синеватыхъ волнъ, противоположныхъ мутнымъ водамъ Дуная, красивая и обработанная долина береговъ его— побудили нѣкоторыхъ нѣмецкихъ географовъ считать Иннъ главною рѣкою; но не смотря на это, Дунай удержалъ свое древнее владычество. Часть его теченія отъ Пассау до Вѣны должна быть разсматриваема отдѣльно. Рѣка, стѣсненная горами, *(какими?)* не имѣетъ другой долины кромѣ своего русла; но и то завалено скалами, почему теченіе его въ этомъ мѣстѣ бурно и пѣнисто. Противъ Грюна каменистый островъ Вартъ раздѣляетъ Дунай на два протока: Гесгангъ — несудоходный и Струдель, сдѣлавшійся безопаснымъ съ тѣхъ поръ, какъ искусство человѣка избавило его отъ скалъ. Приближаясь къ Венгріи, русло Дуная расширяется, а у Пресбурга образуетъ много острововъ и раздѣляется на три протока; изъ нихъ самый значительный направляется къ юго-востоку и соединяется съ Дунаемъ, принявъ рѣку Раабъ. Отъ Рааба рѣка опять стѣсняется горами и течетъ прямо къ востоку до маленькаго города Вайцена, гдѣ она круто поворачиваетъ къ югу и входитъ въ равнины Венгріи. Здѣсь русло его снова расширяется, образуя значительные острова; между тѣмъ какъ теченіе дѣлается тихимъ, а берега болотистыми. Южное направленіе сохраняется до границы съ Славоніею, откуда рѣка течетъ къ востоку и принявъ Тейсу и Саву, катитъ свои воды къ подножію горъ Карпатскихъ и Балканскихъ, среди которыхъ какъ будто исчезаетъ. Пройдя этотъ проходъ, называемый желѣзными воротами, Дунай опять течетъ въ широкомъ руслѣ по обширнымъ равнинамъ Валахіи и Молдавіи съ одной стороны и Булгаріи съ другой. Здѣсь берега Дуная сопровождаютъ болота лагуны, производящіе своими испареніями опасныя лихорадки. Принявъ р. Прутъ, Дунай впадаетъ въ море тремя гирлами: Килійскимъ, Сулинскимъ и Георгіевскимъ, изъ которыхъ послѣдній есть значительнѣйшій для судоходства. Дельта Дуная состоитъ изъ лагунъ и болотистыхъ мѣстъ съ озерами прѣсной воды. И такъ Дунай, орошающій 7 государствъ *(какія?)* и соединяющійся съ Рейномъ каналомъ Людовика, служитъ главнымъ внутреннимъ водянымъ путемъ для торговли всей центральной Европы; но онъ представляетъ, какъ мы видѣли, многія препятствія для судоходства, которыя, благодаря стараніямъ прибрежныхъ народовъ, вѣроятно скоро совсѣмъ будутъ уничтожены.

3) Рейнъ болѣе германская рѣка, чѣмъ Дунай, хотя его

начало принадлежитъ Швейцаріи, а конецъ Голландіи. Эта прекрасная рѣка начинается многими ручьями на ледникахъ окружающихъ С.-Готардъ. Низвергаясь съ этихъ ледниковъ, Рейнъ входитъ въ Боденское или Констанское озеро на высотѣ 2,000 фут., и протекши его, встрѣчаетъ ниже Шафгаузена меньшую цѣпь Альповъ, гдѣ пробивая себѣ дорогу, образуетъ славный водопадъ, падающій съ высоты 74 ф. Верхняя часть теченія Рейна чрезвычайно быстра, прерывается водопадами и опасными водоворотами. Далѣе рѣка увеличивается чрезъ соединеніе съ Ааромъ, вторымъ Рейномъ, который доставляетъ ему многія воды озеръ и рѣкъ Швейцаріи. Въ Базелѣ Рейнъ поворачиваетъ къ сѣверу и проходитъ богатую и красивую долину Эльзасъ и часть Бадена. Эта средняя часть Рейна, волнуясь въ широкомъ руслѣ (до 180 с.), окаймленномъ виноградными садами, усѣянная лѣсистыми и живописными островами и покрытая судами различныхъ націй, представляетъ для путешественника самую очаровательную картину. Въ этой же части своего теченія Рейнъ принимаетъ Неккаръ и Майнъ. Отъ Бингена (къ зап. отъ Майнца) до Кобленца горы стѣсняютъ теченіе Рейна, а скалы образуютъ мели и острова. Въ этомъ живописномъ проходѣ, гдѣ на крутыхъ берегахъ Рейна висятъ древніе замки, онъ принимаетъ справа Ланнъ, углубленный между горами, а слѣва Мозель. Послѣдній не смотря на безчисленные изгибы своего теченія, свободенъ отъ мелководья, скалъ и болотъ, поэтому походитъ болѣе на расчищенный каналъ, промышленности котораго способствуютъ, находящіеся по берегамъ, безчисленные луга и виноградники. Чрезъ сліяніе Мозеля съ Рейномъ ширина его постепенно увеличивается и въ Рейнской Пруссіи доходитъ до 300 саж. Входя въ Голландію, онъ дѣлится на три болѣе искусственные, чѣмъ естественные рукава: Ваалъ, Лекъ и Иссель. Этими рукавами Рейнъ образуетъ большую дельту, заключающую въ себѣ самые богатые промышленные города Голландіи: Амстердамъ, Гагу, Ротердамъ, Утрехтъ, и пр. Здѣсь воды Рейна, наполняющія многочисленные каналы, оставляютъ свое древнее русло почти сухимъ и эта величественная рѣка достигаетъ моря въ видѣ незамѣтнаго ручья подъ именемъ Стараго Рейна. Вообще дельта Рейна перенесла отъ дѣйствія природы и искусства столько перемѣнъ, что трудно узнать, гдѣ дѣйствительно было древнее его устье.

---

4. Европейскія озера.

Большія озера Европы расположены преимущественно въ двухъ мѣстахъ: а) между Скандинавскими горами и Алаунскою возвышенностію и б) между Альпійскими горами.

Скандинавскія озера образовались въ Швеціи на восточномъ и южномъ склонѣ горъ, а въ Россіи напротивъ — на западномъ. Всѣ эти озера посредствомъ рѣкъ имѣютъ истокъ въ море и по большей части рѣками же соединены между собою. Такимъ образомъ 4 большихъ озера: Ладожское, Онежское, Ильмень, и Сайма связаны между собою рѣками *(какими?)* и излишекъ своей воды посылаютъ посредствомъ Невы въ Балтійское море.

Озеро Пейне соединяется съ Финскимъ заливомъ рѣкою Кюменемъ и Чудское озеро — рѣкою Наровою. Веннеръ посредствомъ р. Готы имѣетъ истокъ въ Каттегатъ, а Веттеръ посредствомъ Моталы — въ Балтійское море.

Всѣ исчисленныя нами озера приносятъ преимущественно ту пользу, что помогаютъ судоходству, питая рѣки и каналы своею водою.

Альпійскія озера находятся въ Альпійской горной странѣ. Однѣ изъ нихъ, какъ то: Боденское или Констанское, Цюрихское и Фирвальдштедтское посредствомъ Рейна и его притоковъ имѣютъ истокъ въ Нѣмецкое море; другія же, какъ то: Женевское посредствомъ Роны — въ Средиземное море; и третьи наконецъ, какъ то: Лаго-Маджіоре и Лаго-ди-Комо посредствомъ р. По — въ Адріатическое море.

Альпійскія озера приносятъ ту пользу, что служатъ стокомъ излишнихъ водъ, предохраняютъ прилежащія страны отъ болотъ и излишней влажности воздуха.

Множество мелкихъ озеръ и болотъ, изъ которыхъ большая часть не имѣетъ вовсе истока въ море, наполняютъ Бранденбургію, Мекленбургію, Померанію и собственно Пруссію. Эти озера суть провалы глинистой или песчаной почвы. Во всей остальной западной Европѣ: въ Испаніи, Португаліи, Франціи и Англіи озеръ очень мало; но переходя въ Ирландію, мы встрѣчаемъ большую противоположность. Тамъ мы находимъ до 10 небольшихъ озеръ и 4 или 5 довольно значительныхъ. Такъ озеро Нигъ по величинѣ равняется Цюрихскому.

Сравнивая величину исчисленныхъ здѣсь европейскихъ озеръ, находимъ, что 5-ть изъ нихъ суть самыя большія, а именно:

Ладожское, имѣющее 324 кв. мили; Онежское — 220 кв. м., Веннеръ и Сайма—по 100 кв. м., Пейпусъ — 66 кв. м. Всѣ прочія имѣютъ каждое не болѣе 20 кв. миль.

---

5. Климатъ, флора и фауна.

Европа лежитъ въ сѣверной умѣренной полосѣ, исключая незначительной части сѣвернаго прибрежья, расположеннаго въ сѣверной холодной полосѣ. При томъ она совершенно избавлена какъ отъ африканскаго зноя, такъ и отъ полярнаго холода Сибири и излишней сырости сѣверной Америки. Это зависитъ не столько отъ положенія Европы въ отношеніи къ экватору, сколько отъ различныхъ физическихъ условій въ различныхъ ея частяхъ. Такъ:

1) На востокѣ Европа прилегаетъ во всю свою ширину къ сѣверной Азіи, которая, какъ намъ уже извѣстно, имѣетъ весьма холодный климатъ. Этотъ климатъ былъ бы свойственъ и сѣверу Европы, если бы она, подобно Америкѣ, примыкала на большое протяженіе къ полярнымъ землямъ, или подобно Азіи, имѣла бы на югѣ огромное плоскогоріе; напротивъ того Бѣлое и Балтійское моря, далеко вдавшись въ умѣренную полосу, въ соединеніи съ юго-западными вѣтрами, которые находятъ въ восточную Европу свободный доступъ, довольно много смягчаютъ холодные вѣтры, дующіе изъ Азіи. Не смотря однако на это, азіятскіе вѣтры, не находя себѣ преграды, разносятъ все таки значительный холодъ по восточнымъ равнинамъ Европейской Россіи. Здѣсь мы замѣчаемъ жаркое и сухое лѣто, суровую, снѣжную зиму; весна и лѣто дождливы и коротки. Слѣдовательно климатъ восточной Европы можетъ назваться вполнѣ континентальнымъ.

2) Какъ Азія охлаждаетъ восточную Европу, такъ Африка согрѣваетъ южную; но палящіе вѣтры Сахары и Нубіи были бы ужасны для Европы, если бы Средиземное море, во время прохода чрезъ него этихъ вѣтровъ, не умѣряло бы ихъ своими испареніями. Теплоту южной Европы увеличиваетъ еще и то, что самыя высокія цѣпи европейскихъ горъ, каковы: Пиренеи, Альпы и Балканы, защищаютъ ее отъ сѣверныхъ вѣтровъ. По этимъ причинамъ здѣсь собственно два времени года: жаркое и сухое лѣто и дождливая зима.

3) Климатъ западной Европы зависитъ отъ сосѣдства съ Сѣвернымъ и Атлантическимъ океанами. Полярное теченіе Сѣвернаго океана, идущее отъ береговъ Шпицбергена къ берегамъ Гренландіи и Ньюфаундлена, не допускаетъ къ берегамъ Европы полярныхъ льдовъ, прибивая ихъ къ берегамъ Америки. Это можно доказать двумя фактами: во первыхъ, когда Ньюфаундлёнъ бываетъ окруженъ льдами и холодными туманами, Ирландія и Британія, находящіяся съ нимъ подъ одною широтою, пользуются сырою и умѣренною атмосферою; во вторыхъ, когда восточные берега Гренландіи еще загромождены льдами, берега Норвегіи совершенно бываютъ доступны для судовъ. Это полярное теченіе въ соединеніи съ высокою температурою гольфштрема, которое посылаетъ на берега теплыя испаренія, причиною того, что западная Европа не ощущаетъ ни лѣтняго зноя, ни зимняго холода, свойственныхъ восточной Европѣ и что однѣ и тѣ же растенія въ западной Европѣ развиваются въ гораздо высшихъ широтахъ, нежели въ восточной Европѣ, Азіи и Америкѣ. Здѣсь по большей части правильно совершаются всѣ четыре времени года.

4) Немаловажное вліяніе на климатъ Европы имѣютъ различныя возвышенія поверхности надъ уровнемъ моря. Но линія вѣчнаго снѣга въ Европѣ нигдѣ не спускается такъ низко, какъ на сѣверныхъ берегахъ Сибири и Гренландіи. Такъ горы на Новой Землѣ покрыты вѣчнымъ снѣгомъ на высотѣ 1,700 фут., въ Лапландіи—2,000 фут., въ Норвегіи и Швеціи—4,000 ф., въ Карпатахъ—5,200 ф., въ Альпахъ и Пиренеяхъ — 8300 фут. *.

Главная характеристическая особенность европейской флоры состоитъ въ томъ, что число ея собственныхъ растеній очень не велико; всѣ же лучшія растенія перевезены изъ другихъ странъ: картофель, табакъ и маисъ изъ Америки; рисъ, хлопчатая бумага и тутовое дерево изъ Индіи; вишни изъ М. Азіи; персики изъ Персіи; померанцы изъ Китая и др. Кромѣ того европеецъ обращаетъ преимущественно вниманіе на разведеніе хлѣбныхъ и фабричныхъ растеній; поэтому дремучіе лѣса и дикорастущія растенія мало по малу истребляются и замѣняются пашнями и искусственными лугами. Слѣдовательно европе-

---

* Рѣшите слѣдующія задачи:

а) Почему зимы Даніи и Швеціи суровѣе зимъ Норвегіи?

б) Какое вліяніе производятъ Альпійскія горы на южную Европу?

в) Почему долины средней Европы имѣютъ теплый климатъ? — и

г) Почему въ Москвѣ зима бываетъ холоднѣе, а лѣто жарче, чѣмъ въ Петербургѣ?

ецъ недовольствуется только тѣмъ, что даетъ ему природа, а старается улучшить и увеличить число своихъ собственныхъ растеній.

Въ отношеніи флоры Европу можно раздѣлить на четыре полосы: сѣверную или негостепріимную, полосу европейскихъ хлѣбовъ, полосу виноградника и полосу вѣчной зелени.

1) Сѣверная или негостепріимная полоса въ западной Европѣ лежитъ выше 64°, а въ Россіи выше 62° с. ш. *(Почему?)* Слѣдовательно къ этой полосѣ относятся Исландія, Ферерскіе острова, сѣверная Скандинавія, сѣверная Финляндія, Архангельская губернія и сѣверныя части Олонецкой и Вологодской губ. Здѣсь лѣса состоятъ только изъ ели, сосны и березы, растетъ много мху и ягодъ; барбарисъ, можжевельникъ, клюква и морошка. За то нѣтъ никакихъ плодовыхъ деревьевъ. Изъ хлѣбныхъ растеній здѣсь разводятъ только, и то съ трудомъ, ячмень, овесъ и картофель. Ячмень составляетъ главную пищу жителей Лапландіи и сѣверной Финляндіи; въ другихъ странахъ Европы при помощи хмѣля изъ него приготовляется пиво, а изъ очищенныхъ зеренъ ячменя дѣлаютъ перловую крупу. Картофель также распространенъ не только въ сѣверной, но и во всей Европѣ. Изъ плодовъ картофеля приготовляютъ различную пищу и добываютъ крахмалъ и муку, а въ южныхъ и западныхъ губерніяхъ Россіи изъ него курятъ водку. Овесъ также распространенъ во всей Европѣ; сѣверные жители, напр. шотландцы, пекутъ изъ него хлѣбъ и лепешки, а въ средней Европѣ онъ составляетъ лучшій кормъ для лошадей; изъ него дѣлаютъ также пиво и крупу (овсянку).

2) Полоса европейскихъ хлѣбовъ и сѣверныхъ лѣсовъ доходитъ приблизительно до 48°, и заключаетъ въ себѣ Британскіе острова, сѣверную Германію и равнину Европейской Россіи. Здѣсь уже хвойные лѣса постепенно смѣняются лиственными: дубомъ, букомъ и липою; въ садахъ разводятъ плодовыя деревья: яблоки, груши, сливы, вишни; въ огородахъ — овощи: морковь, свеклу, капусту, арбузы, дыни. Къ хлѣбнымъ растеніямъ сѣверной полосы прибавляются сначала рожь, а южнѣе пшеница; рядомъ съ ними воздѣлываютъ много фабричныхъ растеній: ленъ, коноплю и хмѣль. Рожь есть самый употребительный хлѣбъ въ Россіи, гдѣ изъ него добываютъ также и водку; пшеничный же хлѣбъ ѣдятъ англичане, французы, германцы, венгерцы и южные европейскіе народы. Въ южной Россіи растетъ также много пшеницы, но ее вывозятъ въ огромномъ количествѣ за границу чрезъ Одессу, Таганрогъ и Данцигъ. Ленъ

приноситъ пользу своими волокнами и сѣменами; изъ волоконъ дѣлаютъ нитки, изъ нитокъ ткутъ полотно, а изъ льнянаго сѣмени добываютъ масло. Волокна конопли идутъ на приготовленіе пеньки, служащей для выдѣлки парусины, веревокъ, канатовъ и даже очень тонкихъ пеньковыхъ тканей. Изъ конопляннаго сѣмени выжимаютъ постное масло, которое въ такомъ большомъ употребленіи у нашего простаго народа. Самая полезная часть хмѣля—цвѣты и цвѣточныя почки: ихъ кладутъ въ пиво, медъ и портеръ, чтобы придать этимъ напиткамъ опьяняющее свойство.

3) Полоса виноградника въ западной Европѣ идетъ къ югу отъ 51° сѣв. широты, а въ восточной Европѣ отъ 48°. Къ этой полосѣ относятся долины средней Европы, горныя страны юго-западной Европы и самая южная часть Европейской Россіи. Лѣса въ этой полосѣ состоятъ почти только изъ однихъ лиственныхъ деревьевъ; первое мѣсто между ними занимаетъ каштанъ. Хвойные и лиственные лѣса сѣверной и средней полосы растутъ здѣсь только на горахъ. Плодовыя деревья въ этой полосѣ достигаютъ высокаго качества—желтыя сливы, огромныя вкусныя груши и др. Къ пшеницѣ присоединяется маисъ. Но главное характеристическое растеніе этой страны — виноградъ. Виноградъ съ успѣхомъ разводится во Франціи до устья р. Луары; въ Германіи—въ долинахъ рѣкъ: Рейна, Майна, Неккера, Мозеля и Дуная; въ Европейской Россіи—въ юго-восточной части до города Царицына и въ Крыму; кромѣ того виноградъ въ изобиліи растетъ на всѣхъ трехъ южныхъ полуостровахъ Европы и близъ лежащихъ островахъ. Главное произведеніе изъ винограда—вино. Плоды, какъ сырые, такъ и сушеные (изюмъ) также употребляются въ пищу.

4) Вѣчно зеленая полоса заключаетъ въ себѣ прибрежья Средиземнаго моря. Здѣсь лѣса вѣчно зелены. Изъ плодовыхъ деревьевъ разводятъ здѣсь оливки, миндальное, фиговое и померанцовое деревья. На самомъ югѣ являются даже чисто тропическія растенія—сахарный тростникъ, хлопчатный кустъ, пальмы. Изъ хлѣбныхъ растеній къ пшеницѣ и маису присоединяется рисъ.

Примѣчаніе. Въ гористыхъ мѣстахъ Европы всѣ эти четыре полосы расположены вертикально; но только въ южной Европѣ встрѣчаются всѣ четыре полосы, въ средней—только три первыя, а сѣверная Европа ограничивается только двумя первыми *(какими именно?)*

Точно такъ, какъ европейцы употребили очень много искусства на улучшеніе и разведеніе флоры, они усовершенствовали

и увеличили число своихъ домашнихъ животныхъ, истребивъ почти всѣхъ хищныхъ звѣрей.

Вслѣдствіе небольшой разности климата, въ различныхъ частяхъ Европы распространены одни и тѣже домашнія животныя, исключая оленя и осла. Первый живетъ только въ сѣверной, а второй — только въ южной Европѣ.

У сѣверныхъ жителей лапландцевъ и самоѣдовъ олени содержатся цѣлыми стадами. Олени не требуютъ за собою почти никакого ухода, потому что сами себѣ добываютъ пищу, питаясь скуднымъ мхомъ, а между тѣмъ доставляютъ жителямъ огромную пользу: мясомъ и молокомъ ихъ дикари питаются, шкурами одѣваются и покрываютъ свои шалаши; наконецъ олени служатъ имъ для ѣзды.

Оселъ живетъ въ южныхъ странахъ: въ Испаніи, Италіи, южной Франціи, Греціи и Турціи. Онъ, также какъ и олень, неразборчивъ въ пищѣ и отличается необыкновеннымъ терпѣніемъ и памятью мѣста. Его употребляютъ для перевозки тяжести, особенно въ гористыхъ мѣстностяхъ; молоко ослицы пьютъ больные, страдающіе грудною болѣзнію: изъ ослиной шкуры приготовляютъ пергаментъ и барабаны.

Прочія домашнія животныя, распространенные по всей Европѣ, болѣе или менѣе извѣстны каждому изъ насъ, а потому мы укажемъ только на пользу, которую они приносятъ человѣку.

Изъ жвачку-жующихъ двукопытныхъ животныхъ заслуживаютъ особаго вниманія два семейства: козловое и бычачье. Къ козловому семейству относятся овца и коза. Овца приноситъ большую пользу человѣку; овечье мясо, сыръ изъ молока и овечій жиръ доставляютъ хорошую пищу; изъ бараньяго мѣха приготовляютъ теплую одежду (тулупы); изъ шкуры выдѣлываютъ сафьянъ и пергаментъ; но самую важную пользу овца доставляетъ своею шерстью. Изъ нее приготовляютъ шерстяные нитки и сукна чрезвычайно разнообразнаго достоинства: отъ самаго тончайшаго англійскаго сукна въ 15 р. ар. до самаго толстаго солдатскаго въ 1 р. арш. Для добыванія шерсти овцу стригутъ одинъ разъ въ годъ. Различное качество шерсти зависитъ отъ болѣе или менѣе искуснаго ухода за овцою. Лучшими овцами въ Европѣ считаются: испанскіе мериносы, англійская и венгерская породы и др. Коза доставляетъ весьма питательное цѣлебное молоко; но мясо ея не ѣдятъ. Изъ шерсти европейской козы выдѣлываютъ только самыя грубыя и толстыя ткани — войлоки, ковры и др. Ею также набиваютъ тюфяки и дѣлаютъ щетки; наконецъ шкура козы идетъ на выдѣлку перчатокъ.

Представителями бычачьяго семейства въ Европѣ служатъ зубръ, буйволъ, домашній волъ и корова. Зубръ нѣкогда жилъ въ восточныхъ странахъ Европы, но теперь онъ сохранился только въ Россіи въ Бѣловѣжской пущѣ (въ Гродненской губерніи). Тамъ ихъ насчитываютъ до 1000 штукъ. Убивать ихъ запрещено.

Породъ домашняго вола очень много. Самые большіе англійскіе, потомъ слѣдуютъ голландскіе и швейцарскіе. Изъ русскихъ воловъ замѣчательны украинскіе. Волъ служитъ для перевозки тяжестей и употребляется для земледѣльческихъ работъ. Мясо его составляетъ самую питательную и здоровую пищу. Изъ шкуры его выдѣлываютъ толстую кожу, идущую на чемоданы, сумки и сапоги. Изъ костей и копытъ добываютъ клей, изъ роговъ дѣлаютъ разныя мелочи — коробочки, табакерки, черенки къ ножамъ и проч.

Изъ однокопытныхъ животныхъ заслуживаетъ особенное вниманіе лошадь. Самыми лучшими лошадьми славятся Англія и Россія. Въ Англіи извѣстны верховыя лошади, а въ Россіи упряжные рысаки и большія ломовыя лошади, служащія для перевозки тяжестей. Лошадь служитъ не только важнымъ сотрудникомъ человѣка при полевыхъ и земледѣльческихъ работахъ, но и употребляется для военныхъ цѣлей. Европейскіе народы не ѣдятъ мяса лошадей, исключая нѣкоторыхъ кочующихъ народовъ восточной Европейской Россіи, какъ напр. татаръ и калмыковъ. Послѣдніе не только ѣдятъ лошадиное мясо, но и умѣютъ изъ кобыльяго молока приготовлять весьма полезный и питательный напитокъ кумысъ, помогающій иногда чахоточнымъ. Изъ шкуры лошади выдѣлываютъ въ Турціи кожу шагренъ, отличающуюся тѣмъ, что поверхность ея шероховата. Ею обклеиваютъ портфели, ящики и др.

Изъ отряда парнокопытныхъ замѣчательны дикій кабанъ и свинья. Дикій кабанъ живетъ въ лѣсахъ средней и южной Европы, но число его съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе уменьшается. Отъ кабана происходитъ и наша домашняя свинья. Лучшія ея породы находятся въ Ирландіи. Свиное мясо какъ сырое такъ и соленое въ большемъ употребленіи. Внутренній свиной жиръ идетъ на приготовленіе помады, колесной и аптечной мази; изъ шкуры выдѣлываютъ толстую кожу, которая идетъ на сѣдла, ремни и прочую упряжь. Изъ щетины дѣлаютъ щетки и кисти.

НОВЫЙ СВѢТЪ.

IV.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ АМЕРИКИ.

1. Величина, географическое положеніе и береговое очертаніе.

Новый свѣтъ состоитъ изъ двухъ частей — Америки и Австраліи, которыя непаходятся между собою въ континентальной связи, подобно тремъ частямъ стараго свѣта. Поэтому Америка окружена со всѣхъ сторонъ океанами: на с. Сѣвернымъ-Ледовитымъ, на з. Великимъ или Тихимъ, на в. Атлантическимъ, на ю. оба послѣдніе океана сливаются. Сравнивая длину Америки съ шириною, мы замѣтимъ рѣзкое отличіе ея отъ всѣхъ частей свѣта. Во первыхъ Америка имѣетъ наибольшее протяженіе отъ с. къ ю., а именно — 13,000 в. (1,870 м.), тогда какъ Европа, Азія и Австралія — отъ в. къ з.; а Африка — совершенно равномѣрное. Во вторыхъ ширина ея весьма различна; отъ 42 в. до 6,000 верстъ (6 — 865 миль). Самую узкую часть Америки составляетъ Панамскій перешеекъ, который раздѣляетъ Америку на двѣ почти равныя части: сѣверную и южную. Первая занимаетъ 336,000 кв. м., а вторая 330,000 кв. м. Слѣдовательно величиною занимаемаго пространства Америка уступаетъ только Азіи и превосходитъ всѣ прочія части свѣта.

Въ отношеніи географическаго положенія Америка находится между Азіею и Австраліею съ одной стороны, Европою и Африкою — съ другой. Но, хотя въ сѣверо-западномъ углу, Америка приближается къ Азіи, отдѣляясь отъ нея только узкимъ Беринговымъ проливомъ, около 350 в. ш. (49 м.), однакожъ потомъ обѣ части свѣта такъ отдаляются другъ отъ друга, что разстоя-

ніе между ними въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доходитъ до 10,000 в., тогда какъ въ слѣдствіе параллельности восточныхъ береговъ Америки къ западнымъ берегамъ Европы и Африки, эти части свѣта почти вездѣ равномѣрно удалены другъ отъ друга, отчего разстояніе между ними нигдѣ не превышаетъ 5,000 в. Кромѣ того Атлантическій океанъ имѣетъ два естественные, водяные пути. Это два теченія — одно отъ береговъ Африки къ берегамъ Америки *(какое?)*, а другое отъ береговъ Америки къ берегамъ Европы *(какое?)*. Если мы къ этому прибавимъ, что пароходы совершаютъ свой путь изъ Европы въ Америку въ теченіи 12 дней, а изъ Америки въ Австралію или Китай въ теченіе 20 и 25 дней, то мы не ошибемся, если скажемъ, что Америка вообще лежитъ ближе къ Европѣ, чѣмъ къ Азіи.

Въ отношеніи береговаго очертанія обѣ части Америки рѣзко различаются между собою. Сѣверная, подобно Европѣ, имѣетъ весьма извилистые берега: южная напротивъ, подобно Африкѣ, не представляетъ никакихъ значительныхъ углубленій моря, выдавшихся частей материка, и близъ лежащихъ острововъ.

Такъ, извилистые берега сѣверной Америки образовали нѣсколько глубокихъ заливовъ, похожихъ по своей формѣ и величинѣ на внутреннія моря Европы, каковы напр. Гудзоновъ, Бафиновъ и Мексиканскій заливы, и множество небольшихъ заливовъ, весьма удобныхъ для гаваней, которыми изрѣзанъ восточный берегъ сѣверной Америки—напр. зал. св. Лаврентія, Фунди, Гондурасскій и др. На западномъ же скалистомъ берегу находимъ только одинъ значительный заливъ Калифорнскій или Пурпурное море. То же самое мы замѣчаемъ и въ расположеніи полуострововъ и острововъ. Самые значительные полуострова находятся на восточной сторонѣ, а именно: Лабрадоръ, Новая Шотландія, Флорида и Юкатанъ; на западѣ выдаются въ море два скалистые полуострова — Калифорнія и Аляска. Всѣ полуострова вмѣстѣ взятые составляютъ $^1/_{10}$ часть всей сѣверной Америки. Въ этомъ отношеніи Америка уступаетъ какъ Европѣ, такъ и Азіи, но имѣетъ преимущество предъ прочими частями свѣта.

Въ отношеніи расположенія острововъ Сѣверная Америка имѣетъ болѣе сходства съ Европою, чѣмъ съ Азіею. Изъ острововъ ея самые богатые естественными произведеніями лежатъ съ восточной стороны, какъ въ Европѣ съ западной, что на много сокращаетъ разстояніе обѣихъ частей свѣта. Къ такимъ островамъ должно отнести: большіе Антильскіе — Кубу, Ямайку, Порто-

рико; малые Антильскіе и Багамскіе. Эти острова пользуются превосходнымъ климатомъ и богатою тропическою растительностію, что привлекло европейцевъ завести здѣсь свои колоніи. Сѣверо-восточные острова—Ньюфаундлендъ, Капъ-Бретонъ и др. замѣчательны по китовымъ и тресковымъ промысламъ. Много также находится острововъ возлѣ сѣвернаго берега, они весьма облегчаютъ доступъ къ этому берегу, чего совершенно лишенъ сѣверный берегъ Азіи. Къ такимъ островамъ принадлежатъ: Бафинова и Ботова земля, острова Мельвиль, Девонъ, Парри и др.

Южный и западный берега напротивъ сопровождаются только скалистыми и почти необитаемыми группами, не представляющими большихъ выгодъ для материка. Такъ, единственный большой островъ южной Америки — Огненная земля отдѣляется отъ материка опаснымъ и бурнымъ проливомъ Магелановымъ и представляетъ груду скалъ, а сѣверо-западная цѣпь вулканическихъ острововъ — Алеутскіе острова бѣдно населены дикарями и посѣщаются русскими промышленниками для морскихъ промысловъ.

И такъ, Америка счастливо надѣлена заливами, полуостровами и островами только со стороны, обращенной къ Европѣ; почему острова американскіе приносятъ большую пользу европейцамъ, служа имъ хорошими станціями и снабжая ихъ произведеніями, которыхъ нѣтъ въ Европѣ. Если мы припомнимъ еще, что Атлантическій океанъ представляетъ болѣе удобства для мореплаванія, чѣмъ Великій *(почему?)*, то мы убѣдимся, что Америка съ внѣшней морской стороны болѣе доступна для европейскихъ народовъ, чѣмъ для азіятскихъ.

---

2. Видъ поверхности.

Общій видъ поверхности Америки слѣдующій: вдоль всего западнаго берега тянется самая длинная на землѣ вулканическая цѣпь; эта цѣпь имѣетъ крутой свѣсъ къ морю *(какому?)* и постепенный во внутрь материка; съ востока къ ней примыкаетъ огромная низменность, раздѣляющаяся на 4 равнины четырьмя горными группами, не имѣющими связи съ главною цѣпью. Слѣдовательно въ рельефѣ Америки надо изучить 9 пространствъ: одну вулканическую цѣпь, 4 отдѣльныя горныя группы

и 4 низменныя равнины. Всѣ гористыя пространства занимаютъ $^1/_3$, а низменныя — $^2/_3$ всего материка. Слѣдовательно относительною величиною гористыхъ и низменныхъ пространствъ и ихъ взаимнымъ положеніемъ Америка болѣе сходна съ Европою, чѣмъ съ Азіею, гдѣ главное нагорье занимаетъ средину материка, а низменности облегаютъ его со всѣхъ сторонъ, притомъ всѣ гористыя пространства заключаютъ въ себѣ $^2/_3$, а низменности $^1/_3$ всего пространства Азіи. *(Сравните въ этомъ отношеніи Америку съ Европою и Африкою?).*

1. *Главная цѣпь горъ.*

Главная цѣпь американскихъ горъ называется Кордильерами или Андами. Кордильеры есть величайшая въ свѣтѣ цѣпь горъ. Она идетъ вдоль западнаго берега отъ Огненной земли до у. рѣки Мекензи, на протяженіи 13,000 верстъ, при ширинѣ отъ 70 до 200 верстъ, и занимаетъ собою почти $^1/_3$ часть всего пространства Америки. Слѣдовательно въ отношеніи длины и занимаемаго пространства Кордильерамъ принадлежитъ первое мѣсто между всѣми нагорьями на землѣ. Высотою же вершинъ Кордильеры уступаютъ только Хималаю. Кордильеры состоятъ то изъ одной, то изъ двухъ или трехъ параллельныхъ цѣпей. Такія цѣпи обхватываютъ обыкновенно высокія равнины, гдѣ часто возвышаются отдѣльные высокіе вулканы. Дѣйствующихъ вулкановъ въ Андскихъ горахъ Гумбольдъ насчитываетъ до 60. Слѣдовательно Кордильеры по справедливости называются вулканическою цѣпью.

Панамскимъ перешейкомъ, гдѣ Кордильеры понижаются до того, что имѣютъ въ высоту только 500 ф., главную цѣпь можно раздѣлить на двѣ части: Кордильеры южной Америки и Кордильеры сѣверной Америки.

1) Кордильеры южной Америки носятъ названія тѣхъ земель, по которымъ проходятъ. Такимъ образомъ самая южная часть— Патагонскіе Кордильеры начинаются рядомъ остроконечныхъ скалистыхъ утесовъ, далѣе къ сѣверу постепенно возвышаются, такъ что Кордильеры — Чили, достигаютъ уже болѣе 3 верстъ надъ уровнемъ моря (12,000 футовъ.) Кордильеры Перу уже состоятъ не изъ одной, а изъ двухъ высокихъ цѣпей, между которыми разстилается нагорная равнина—Перу, гдѣ озеро Титикака находится на высотѣ болѣе 3-хъ верстъ (12,800 фут.), а близъ лежащіе вулканы Пикъ Сорате, Иллимани и Араквиба

достигаютъ самой большой высоты — отъ 5 до 6 верстъ (отъ 18,000 до 24,000 фут. надъ уровнемъ моря. Слѣдовательно нагорная равнина Перу превышаетъ даже Тибетъ, а вулканы уступаютъ только вершинамъ Хималая. Къ сѣверу отъ Перу проходятъ Кордильеры Квито въ видѣ двухъ параллельныхъ цѣпей, образуя между собою другую нагорную равнину — Квито. Квито немного ниже Перу, возвышаясь надъ уровнемъ моря на $2^1/_2$ версты (9,600 футовъ), а самая высшая вершина цѣпи— Чимборасо, немного ниже Сорате. Кордильеры новой Гранады еще болѣе понижаются и раздѣляются на три цѣпи; двѣ изъ нихъ (Чоко и Киндіу) вскорѣ соединяются и на Панамскомъ перешейкѣ переходятъ въ холмы, а третья подъ названіемъ Венесуэльскихъ горъ сопровождаетъ сѣверный берегъ южной Америки.

2) Кордильеры сѣверной Америки круто выникаютъ изъ Панамскаго перешейка, цѣпью остроконечныхъ, вулканическихъ вершинъ, извѣстною подъ названіемъ Кордильеръ-Гватемалы. Далѣе Кордильеры раздѣляются на двѣ цѣпи; между ними образовалась плоская возвышенность Мексико, гдѣ пикъ Орицаба достигаетъ высоты $4^1/_2$ верстъ (16,000 футовъ), а вулканъ Попокатепетль еще выше. Въ Соединенныхъ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ Кордильеры являются уже въ видѣ трехъ цѣпей: восточная цѣпь или Озарковыя горы направляется къ тому мѣсту, гдѣ сливаются Мисури и Миссисипи; средняя подъ названіемъ Скалистыхъ горъ идетъ прямо на сѣверъ къ устью рѣки Мекензи, а третья подъ названіемъ Калифорнской береговой цѣпи сопровождаетъ западный берегъ сѣверной Америки. Между послѣдними двумя цѣпями находится высокая Калифорнская равнина.

2. *Отдѣльныя горныя группы.*

Къ отдѣльнымъ горнымъ группамъ, не имѣющимъ связи съ главною цѣпью, принадлежатъ:

1) Бразильская горная страна находится между лѣсною равниною Амазонской рѣки, пампасами Лаплаты и берегами Атлантическаго океана. Эта горная страна есть плоская возвышенность съ тремя параллельными цѣпями горъ, имѣющими направленіе отъ сѣвера къ югу. Эти цѣпи суть: Сіерра-де-Естиньяко, Сіерра-де-Табатинго и Кордильера Гранде.

2) Плоскогоріе Гвіаны расположено между равнинами Ама-

зонской рѣки и Ориноко. Это тоже плоская возвышенность, съ параллельными цѣпями горъ, имѣющими направленіе отъ запада къ востоку.

3) Санта-Марта есть совершенно отдѣльная пирамидальная горная масса со снѣжными вершинами. Она находится на сѣверномъ берегу южной Америки между озеромъ Маракаибо и у. рѣки Магдалены.

4) Аллеганскія горы тянутся вдоль береговъ Атлантическаго океана, въ Соединенныхъ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ. Эти горы очень не высоки (3,000 фут.), но онѣ имѣютъ большое значеніе для американцевъ богатыми каменоломнями доставляющими антрацитъ — особенный видъ каменнаго угля.

3. *Низменности.*

Американскія низменности, какъ мы уже замѣтили, занимаютъ $^2/_3$ материка и расположены на западной сторонѣ Америки, обращенной къ Европѣ.

Низменности южной Америки раздѣляются на три равнины по тремъ главнымъ рѣкамъ, которыми онѣ орошаются. Двѣ изъ нихъ — пампасы рѣки Ла-Платы и льяносы — рѣки Ориноко принадлежатъ къ степнымъ или травянистымъ равнинамъ, а третья — льяносы рѣки Амазонской — къ лѣсной равнинѣ.

1) Равнина Ріо-де-Ла-Платы разстилается между Магеллановымъ проливомъ и Бразильскою горною страною и между Андами и Антлантическимъ океаномъ. По величинѣ эта равнина равняется половинѣ материка Европы и въ длину протягивается на 4,000 верстъ. Поэтому не удивительно, что на сѣверной окраинѣ этой равнины растутъ пальмовые кустарники, между тѣмъ какъ южная часть не избавлена отъ снѣга. Южная половина равнины называется Патагонскою пустынею, а сѣверная— пампасами Ріо-де-Ла-Платы. Обѣ имѣютъ совершенно противоположный характеръ. Патагонія имѣетъ холодный климатъ, известковую почву, лишена растительности и рѣдко населена. Напротивъ пампасы суть необозримыя травянистыя степи, оживляемыя табунами одичалыхъ лошадей и стадами рогатаго скота, съ немногими поселеніями пастуховъ — индійцевъ.

2) Льяносы рѣки Амазонской простираются почти во всю длину этой рѣки — отъ Андовъ до Атлантическаго океана, и отъ Бразильской горной страны до Гвіаны. Пространствомъ поверхности они равняются $^2/_3$ Европы. Вся эта огромная рав-

нина покрыта непроходимыми, первобытными лѣсами, гдѣ многочисленныя рѣки служатъ единственными дорогами. Чтобы составить себѣ хотя слабое понятіе о роскоши, густотѣ и громадности этихъ лѣсовъ, сравнимъ съ ними наши европейскіе лѣса. Наши лѣса отличаются однообразіемъ: цѣлый лѣсъ часто состоитъ изъ одного рода деревьевъ: напротивъ—въ тропическихъ лѣсахъ Америки множество растеній толпятся вмѣстѣ, и часто на самомъ тѣсномъ пространствѣ съ трудомъ найдешь другъ на друга похожихъ сосѣдей. Наши лѣса не одѣваются цвѣтами, напротивъ на нѣкоторыхъ тропическихъ деревьяхъ среди зеленыхъ листьевъ виднѣются большія кисти цвѣтовъ. Рядомъ съ темнозеленой верхушкой, колышется ослѣпительно бѣлая, тамъ виднѣется желтая, далѣе — красная. Листья на деревьяхъ самые разнообразные — то перистые, то лапчатые, то узкіе, то широкіе; одинъ глянцовитъ и сочепъ; другой сухъ и безъ блеска. Но что существенно отличаетъ наши лѣса отъ тропическихъ — это множество чужеядныхъ и вьющихся растеній или ліянъ, которыя такъ сильно способствуютъ непроходимости дѣвственныхъ лѣсовъ. Сухія ліаны, въ палецъ, а иногда въ руку толщиной, повсюду висятъ на древесныхъ вѣтвяхъ, какъ веревки, или какъ канаты ползутъ по землѣ, обвиваются около новыхъ стволовъ, перекидываются съ дерева на дерево и наконецъ образуютъ такое густое сплетеніе, что нѣтъ никакой возможности пробраться человѣку въ чащу такого лѣса, не рискуя изорвать платье и исцарапать руки и лицо. Но если ліаны докучаютъ человѣку, за то радуются имъ обезьяны и тигровыя кошки, лазящія по нимъ съ удивительною ловкостью. Если мы къ этому описанію прибавимъ, что лѣса амазонскіе растутъ на болотистой почвѣ, выдыхающей убійственныя для здоровья испаренія, что они наполнены кайманами (крокодилами), ядовитыми змѣями, тиграми, то понятно почему лѣса эти въ продолженіе столькихъ тысячелѣтій сохранили свой первобытный характеръ и почему образованный человѣкъ не завелъ еще тамъ своихъ поселеній.

3) Льяносы рѣки Ориноко смѣняютъ свой видъ каждые полгода: въ сухое время года льяносы принимаютъ видъ пустыни, а въ дождливое — покрываются роскошными цвѣтами и травою въ ростъ человѣка. Постараемся обрисовать видъ пустыни въ каждое время года. Передъ нами льяносы въ сухое время: надъ всей равниной раскинуто постоянно одно и то же безоблачное небо, солнце посылаетъ вертикальные, жгучіе лучи, поверхность покрывается однообразнымъ желтымъ, сожженнымъ, травянымъ

ковромъ; вода въ болотахъ и ручьяхъ изсякла, вихремъ поднятые песчаные смерчи разгуливаютъ по пустыни, увеличивая удушливый зной воздуха. Глухо ревутъ быки, а одичалый конь, вытянувъ шею, вдыхаетъ въ себя вѣтеръ, и по влажности воздуха узнаетъ близость еще не совсѣмъ испарившейся лужи; мулъ отыскиваетъ кактусъ, сбиваетъ ногами шипы и колючки съ этого растенія и потомъ, прижавшись осторожно губами, пьетъ живительно-холодный сокъ кактуса. Птицы и животныя убѣгаютъ къ берегамъ рѣкъ; даже страшные крокодилы и удавы зарываются въ пересохшій илъ, чтобы тамъ проспать знойное лѣто. Иногда пламя присоединяется ко всему этому, чтобы окончательно уничтожить остатки жизни въ льяносахъ. Но вотъ голубое небо темнѣетъ, на горизонтѣ показываются далекія облака. Полился дождь и степь принимаетъ новый видъ — видъ моря. Люди и животныя принуждены теперь вести земноводную жизнь: индѣйцы плаваютъ на лодкахъ и спасаются на деревьяхъ, животныя — скучиваются на возвышенностяхъ и по недостатку пастбищъ, тѣсными рядами, по цѣлымъ часамъ, плаваютъ и питаются верхушками травы и цвѣтовъ, выходящихъ изъ подъ воды. Часто они дѣлаются добычею крокодиловъ, оставившихъ свое лѣтнее жилище. Самая лучшая пора въ льяносахъ начинается вслѣдъ за окончаніемъ дождей, пока еще солнечный жаръ неокончательно высушилъ почву: тогда все красуется свѣжей зеленью, пріятный вѣтерокъ, охлажденный испаряющейся водой, вѣетъ по колеблющемуся травяному морю. Надъ степью поднимаются исполинскіе кактусы и агавы, смѣняясь отдѣльными группами гордой маврикіевой пальмы. Лошади, мулы и быки щиплютъ сочную траву, гдѣ иногда притаиваются пестрые ягуары и убійственнымъ прыжкомъ нападаютъ на пасущихся животныхъ. Серны и птицы также возвращаются въ степь.

Для полноты картины льяносовъ слѣдуетъ описать маврикіеву пальму, которая имѣетъ тоже значеніе для индійца, какое финиковая пальма — для араба. Выше 14-ти саженъ поднимается тонкій стволъ маврикіевой пальмы, надъ нимъ стелется чудный сводъ большихъ, зеленыхъ, глянцовитыхъ, вѣерообразныхъ листьевъ, изъ подъ которыхъ свѣшиваются грозды, обсаженные отъ 800 до 1000 отдѣльныхъ плодовъ. Маврикіева пальма доставляетъ все необходимое индійцу: изъ сердцевины ствола, содержащаго муку похожую на саго, индѣецъ печетъ лепешки, чешуйчатые плоды, похожіе на красноватыя, сосновыя шишки, доставляютъ также пищу; изъ сока цвѣточной ножки приготов-

ляется опьяняющее пальмовое вино. Вѣерными листьями этой пальмы дикарь покрываетъ свою хижину, изъ волоконъ вай плететъ бичевы и веревки, изъ листовыхъ черенковъ дѣлаетъ себѣ на ноги сандаліи. Наконецъ на срубленныхъ стволахъ дикари устраиваютъ себѣ домики, гдѣ живутъ во время наводненія. Нетолько люди, но обезьяны и попугаи любятъ ѣсть плоды маврикіевой пальмы. Здѣсь кстати сказать нѣсколько словъ еще о двухъ характеристическимъ растеніяхъ американскихъ степей: это агава и кактусъ. Оба растенія рѣзко отличаются отъ всѣхъ европейскихъ растеній.

Короткій, въ ногу толщиною стволъ агавы образуетъ крону, состоящую изъ твердыхъ, толстыхъ листьевъ, длиною въ ростъ человѣка при ширинѣ 8 дюймовъ. По прошествіи нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ, изъ середины кроны поднимается въ теченіе нѣсколькихъ недѣль трехсаженный стебель. На стеблѣ, какъ канделябры сидятъ отъ 3—4 тысячъ, зеленоватожелтыхъ, хорошо пахучихъ цвѣтковъ. По окончаніи такаго великолѣпнаго цвѣтенія растеніе умираетъ. Изъ сока, заключающагося въ листьяхъ агавы, добываютъ вино, котораго одна агава даетъ до 150 бутылокъ. Изъ волоконъ — вьютъ прочные канаты и ткутъ грубыя ткани.

Кактусы теперь намъ очень знакомы; со времени открытія Америки они распространились по всей Европѣ, гдѣ содержатся въ теплицахъ и домахъ. Но въ Америкѣ, ихъ родинѣ, они принимаютъ самыя разнообразныя формы, доставляя большую пользу и людямъ и животнымъ. Нѣкоторые виды кактусовъ поднимаются прямыми гранеными столбами, среди безводной равнины, достигая иногда 8 саж. въ высоту; другіе какъ канаты ползутъ по землѣ или же какъ змѣи свѣшиваются съ деревьевъ, на вѣтвяхъ которыхъ они укоренились; третьи покрыты бородавками и сидятъ на землѣ, какъ дыни. Въ отношеніи величины кактусы представляютъ рѣзкія противоположности. Такъ мексиканскій колючій кактусъ вѣситъ 5 пудовъ, тогда какъ кактусъ-карликъ тамъ малъ, что растетъ въ рыхломъ пескѣ и завязаетъ между пальцами собакъ. Прелестные, пурпуровые цвѣтки покрываютъ уродливый стволъ. Почти всѣ кактусы имѣютъ пріятные, кислосладкіе плоды, которые подъ именемъ индѣйскихъ фигъ въ Вестъ-Индіи и Мексикѣ считаются за пріятнѣйшій послѣобѣденный дессертъ. Въ самое сухое время года сочные дынные кактусы служатъ источниками въ пустынѣ, гдѣ утоляетъ жажду мулъ и человѣкъ, осторожно снявъ напередъ опасные шипы.

Кактусы особенно любятъ сухія, совершенно обнаженныя мѣстности, находящіяся подъ вліяніемъ жгучихъ, солнечныхъ лучей.

4) Въ сѣверной Америкѣ образовалась одна непрерывная низменность, равная по величинѣ цѣлой Европѣ и разстилающаяся между Ледовитымъ океаномъ и Мексиканскимъ заливомъ съ сѣвера на югъ и между Кордильерами и Андами съ запада на востокъ. Цѣпью Канадскихъ озеръ эту равнину по характеру природы можно раздѣлить на двѣ половины: сѣверную или Канадскую равнину и южную или равнину рѣки Мисисипи.

Канадская равнина имѣетъ каменистую и безплодную почву; поверхность ея испещрена множествомъ рѣкъ, болотъ и озеръ; климатъ здѣсь сырой и холодный. Природные жители живутъ охотою или рыбною ловлею; а англійскіе колонисты вывозятъ отсюда пушной товаръ и лѣсъ.

Южная половина заключаетъ по правую сторону рѣки Мисисипи необозримыя травянистыя степи, а по лѣвую — дремучіе лѣса. Травянистыя степи или саванны служатъ прекрасными пастбищами для многочисленныхъ стадъ бизоновъ, иногда въ 1000 головъ. Съ наступленіемъ зимы эти стада переселяются на югъ, отыскивая болѣе теплый климатъ, а весною опять возвращаются на сѣверъ. Индійцы ловятъ ихъ въ искусственныхъ засѣкахъ. Но благодаря плодородной почвѣ, умѣренному климату и богатому орошенію, равнины рѣки Мисисипи мало по малу заселяются многочисленными европейскими переселенцами. Образованные переселенцы измѣняютъ видъ первобытныхъ равнинъ; саванны обращаютъ въ искусственные луга, гдѣ пасутъ перевезенный изъ Европы скотъ, дремучіе лѣса истребляютъ и замѣняютъ ихъ плантаціями хлѣба и табаку, оттѣсняя природныхъ жителей все болѣе и болѣе на западъ; въ самое короткое время возникаютъ деревни и города, сообщающіеся между собою или по желѣзнымъ дорогамъ или по рѣкамъ — пароходами.

На рисункѣ подъ № 4 представлены два вертикальные разрѣза южной Америки, а на верхнемъ рисункѣ подъ № 5 изображенъ вертикальный разрѣзъ сѣверной Америки.

---

3. Рѣки и озера.

Ни одна часть свѣта не имѣетъ такого богатаго внутренняго орошенія, какъ Америка. Большая часть ея рѣкъ чрезвы-

чайно длинны, судоходны и принимаютъ множество притоковъ; а нѣкоторыя озера равняются по величинѣ внутреннимъ европейскимъ морямъ.

Вслѣдствіе устройства поверхности всѣ самыя большія рѣки Америки направлены къ Атлантическому океану *(почему?)*, немногія—къ сѣверному океану и весьма незначительныя и несудоходныя рѣки текутъ въ восточный океанъ *(почему?)*. Такое преимущественное направленіе американскихъ рѣкъ къ востоку, съ одной стороны очень выгодно, потому что дозволяетъ проникать народамъ съ Атлантическаго океана во внутрь материка. Съ другой стороны недостатокъ въ рѣкахъ, текущихъ въ противоположный океанъ въ соединеніи съ высокими горами *(какими?)*, раздѣляющими противоположныя рѣки, представляетъ большія препятствія для соединенія каналами двухъ противуположныхъ океановъ — Атлантическаго и Великаго. Подобное соединеніе на много облегчило бы сношеніе Европы съ Азіею, ибо Америка, находясь между обѣими частями свѣта и притомъ имѣя такое огромное протяженіе отъ сѣвера къ югу *(какое?)*, чрезвычайно увеличиваетъ разстояніе между ними. Поэтому то въ послѣднее время европейскіе торговые народы долго хлопотали о томъ, чтобы прорыть самую узкую часть Америки — Панамскій перешеекъ. Но по невозможности устроить искусственный водяной путь, тамъ провели теперь желѣзную дорогу на протяженіи 84-хъ верстъ отъ Шагра до Панамы.

1. *Рѣки сѣверной Америки.*

Между рѣками сѣверной Америки первое мѣсто по длинѣ занимаетъ Мисисипи. Вмѣстѣ съ правымъ притокомъ своимъ Мисури она протекаетъ болѣе 5,000 верстъ. Имѣя такое длинное протяженіе отъ сѣверо-запада къ юго-востоку и принимая многочисленные притоки—Арканзасъ и Красную съ правой стороны, Иллинойсъ и Огіо — съ лѣвой по длинѣ не уступающія большимъ рѣкамъ Европы, рѣчная система Мисисипи связываетъ между собою самые отдаленные штаты сѣверной Америки и служитъ къ развитію внутренней торговли. Изъ всѣхъ притоковъ, Мисисипи самый важный Огіо, потому что онъ соединяется многочисленными каналами съ Канадскими озерами, въ слѣдствіе чего заливъ св. Лаврентія и Мексиканскій заливъ соединены между собою внутреннимъ водянымъ путемъ, проле-

гающимъ чрезъ всѣ соединенные штаты. Вотъ почему съ неимовѣрною быстротою возникаютъ по берегамъ многочисленныхъ рѣкъ системы Мисисипи — деревни, мѣстечки, города и даже цѣлые штаты. И таже самая Мисисипи, которая сто лѣтъ тому назадъ протекала по однообразнымъ, почти безплоднымъ саваннамъ и лѣсамъ теперь кипитъ торговлею и промышленною дѣятельностію многочисленныхъ переселенцевъ.

Прочія рѣки сѣверной Америки по большей части составляютъ стокъ многихъ озеръ въ море. Такъ, рѣка Мекензи, впадающая въ Ледовитый океанъ, протекаетъ два большихъ озера— Атапесковъ и Невольничье и принимаетъ еще стокъ третьяго озера—Медвѣжьяго. Рѣка Нельсонъ служитъ стокомъ озера Винипегъ въ Гудзоновъ заливъ. Но самое большое смѣшеніе рѣкъ и озеръ представляетъ система рѣки св. Лаврентія. Все верхнее и среднее теченіе ея служитъ соединеніемъ 5 великихъ озеръ: Верхняго, Мечигана, Гурона, Эріе и Онтаріо. Всѣ эти озера лежатъ террасами одно надъ другимъ, а потому протоки, соединяющіе ихъ, образуютъ водопады; изъ нихъ Ніагарскій — между Эріе и Онтаріо — самый значительный (23 сажени вышины). Нижнее теченіе рѣки св. Лаврентія отличается глубиною и шириною, а потому весьма удобно для судоходства.

2. *Рѣки южной Америки.*

Всѣ рѣки южной Америки берутъ начало на Кордильерахъ и впадаютъ въ Атлантическій океанъ, и только верхнія части ихъ пробѣгаютъ по гористымъ мѣстностямъ: средними же и нижними частями, онѣ орошаютъ низменности.

Между рѣками южной Америки самая большая Амазонская или Мараньонъ. Амазонская рѣка (болѣе 5,000 верстъ длины) беретъ начало на высотѣ 12,500 фут., а потому сначала стремится водопадами, но за то, миновавъ горы, она судоходна до самаго моря на протяженіи 3,500 верстъ; притомъ она такъ глубока и широка, что самые большіе корабли могутъ подниматься отъ устья до подножія Андовъ. Такимъ удобствомъ для судоходства съ Мараньономъ не можетъ сравниться ни одна рѣка міра. Мало того, посредствомъ протока Касиквіары большой притокъ Мараньона Ріо-Негро естественнымъ образомъ соединяется съ рѣкою Ориноко; а другой притокъ ея Мадейра, посредствомъ Гуапора можетъ быть легко соединенъ съ Парагваемъ искуственнымъ каналомъ, потому что верховья обѣихъ рѣкъ

отстоятъ другъ отъ друга только на 20 верстъ и обѣ на всемъ протяженіи судоходны. Такимъ образомъ со временемъ легко могутъ соединиться сѣверныя, тропическія страны южной Америки, съ южными умѣренными странами *(какимъ образомъ?)*. Но въ настоящее время нигдѣ по берегамъ не встрѣчается ни одного значительнаго города; часто надо плыть два дня, чтобы встрѣтить бѣдную деревню дикихъ индійцевъ; безконечные, дремучіе, тропическіе лѣса—вотъ что окаймляетъ берега этой исполинской рѣки, устье которой имѣетъ одинаковую ширину съ Балтійскимъ моремъ (болѣе 300 верстъ).

Изъ прочихъ рѣкъ южной Америки рѣка Магдалина направлена къ сѣверу, рѣка Ориноко (болѣе 2,000 верстъ) къ востоку, а Ріо-де-ла-Плата къ югу. Послѣдняя собственно образуется изъ трехъ рѣкъ: Парагвая, Уругвая и Параны, и только при устьѣ, послѣ принятія Уругвая, называется Ла-Платою.

---

4. Климатъ, флора и фауна.

Распространяясь чрезъ всѣ поясы, исключая южнаго холоднаго, Америка имѣетъ климатъ весьма разнообразный. Но на этотъ астрономическій климатъ имѣютъ вліяніе различныя физическія причины въ различныхъ частяхъ ея.

Укажемъ на главнѣйшія изъ нихъ: 1) огромная длина материка, вслѣдствіе которой обѣ оконечности — сѣверная и южная бываютъ почти цѣлый годъ окружены льдами, посылающими холодъ на прибрежья. 2) Этотъ холодъ увеличиваютъ два полярные, морскіе тока: одинъ несетъ холодъ и ледъ отъ сѣвернаго полюса къ острову Ньюфаундлену; а другой—отъ южнаго полюса къ берегамъ Чили и Перу. 3) Такъ какъ самая жаркая полоса Америки заключаетъ въ себѣ самую узкую часть материка, изрѣзанную притомъ заливами, и островной Архипелагъ, окруженный морями и проливами, то многочисленныя части морей легко умѣряютъ здѣсь зной. 4) Плоскіе восточные берега дозволяютъ морскимъ вѣтрамъ проникать далеко во внутрь материка и умѣрять зной. 5) Степи американскія не песчаныя, а травянистыя, почему не могутъ такъ быстро накаляться, какъ африканскія. 6) Непроходимые лѣса сохраняютъ постоянно влагу и защищаютъ почву отъ солнечныхъ лучей. 7) Многочисленныя рѣки, озера и болота поддерживаютъ влажность воздуха и умѣряютъ зной

внутри материка. Наконецъ 8) горная цѣпь, протягивающаяся чрезъ всю Америку, съ своими снѣжными вершинами и множествомъ источниковъ, а также значительная высота высокихъ равнинъ — Перу, Квито и Мексики поддерживаютъ влажность и прохладность климата и въ странахъ высокихъ. Всѣ эти причины производятъ то, что климатъ тропической Америки рѣзко отличается своею свѣжестью и влажностью отъ климата Африки и Новой Голландіи.

Этимъ-то причинамъ должно приписать, почему американскія растенія отличаются величественнымъ и роскошнымъ ростомъ, широколиственностью и сочностью. Причины, указанныя нами выше достаточны для характеристики тропической Америки. Относительно Сѣверной Америки мы прибавимъ, что такъ какъ она едва касается жаркаго пояса и очень далеко простирается къ сѣверу, то сѣверный холодный вѣтеръ господствуетъ на всемъ протяженіи отъ Мексики до истоковъ Мисисипи, тѣмъ болѣе, что здѣсь нѣтъ горъ, которыя прерывали бы его теченіе. Этому обстоятельству и должно приписать явленіе, что климатъ сѣверной Америки холоднѣе климата запада и юга Европы въ мѣстахъ, находящихся подъ одною широтою.

Еще нагляднѣе покажетъ намъ разнообразіе климата въ Америкѣ распредѣленіе хлѣбныхъ растеній въ ней. Въ Америкѣ встрѣчаются почти всѣ роды хлѣбныхъ растеній. Нѣкоторыя изъ нихъ имѣютъ свое отечество въ Америкѣ, а другія переведены изъ Стараго Свѣта. Такъ, картофель, маисъ, маніокъ, ямсъ, бататы—стали извѣстны европейцамъ лишь съ открытія Америки. Но рожь, овесъ, ячмень и пшеница перевезены туда изъ Европы, рисъ и пизангъ изъ Азіи. Вообще въ отношеніи распредѣленія хлѣбныхъ растеній, Америку можно раздѣлить на 6 полосъ:

1) Сѣверная негостепріимная полоса находится къ сѣверу отъ 50° сѣв. широты. Эта полоса производитъ только мхи и не способна къ воздѣлыванію хлѣбныхъ растеній.

2) Поясъ ржи, ячменя, овса и картофеля заключается на западѣ между 58° и 50° сѣверной широты, а на востокѣ между 50° и 45° сѣверной широты.

3) Поясъ пшеницы между 45° и 35° сѣверной широты. Хотя въ этомъ поясѣ вообще преобладаетъ пшеница, но уже съ 40° сѣверной широты встрѣчается маисъ, а въ Каролинѣ, благодаря влажной почвѣ, мѣсто пшеницы заступаетъ даже рисъ.

4) Тропическій поясъ между 30° сѣверной широты и 23° юж-

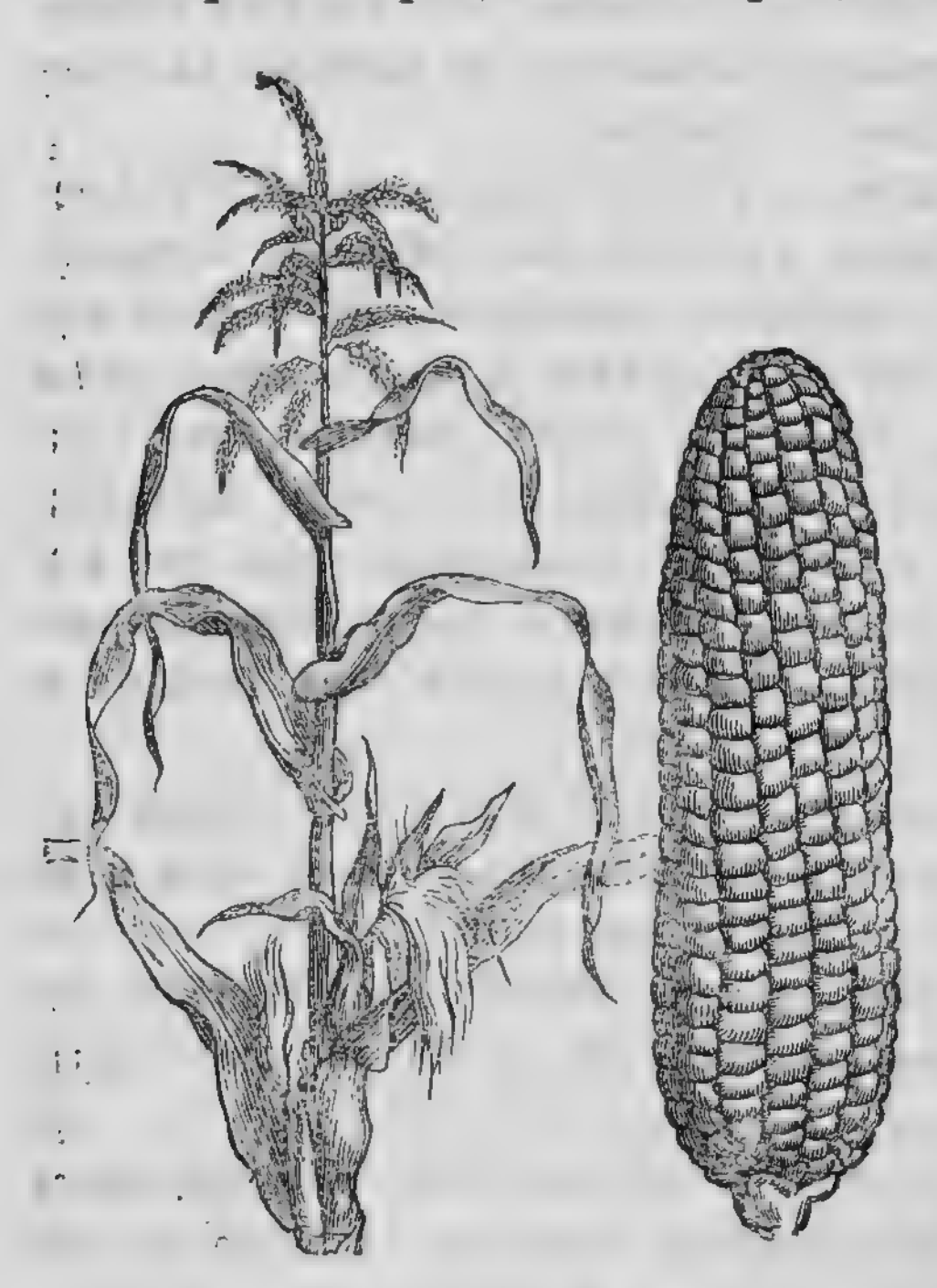
ной широты. Здѣсь самый распространенный хлѣбъ маисъ; но ямсъ, бататы и маніокъ также въ повсемѣстномъ употребленіи.

5) Поясъ пшеницы и прочихъ европейскихъ хлѣбовъ, между 23° и 45° южной широты.

6) Южная негостепріимная полоса находится къ югу отъ 45° южной широты.

На Андахъ эти поясы расположены конечно вертикально: поясъ пизанга и маніока простирается до 3,000 ф., а маиса до 6,000 ф. Пшеница и другіе роды зерноваго хлѣба растутъ между 6,000 и 9,000 ф. Картофель воздѣлывается въ Перу и Мексикѣ на высотѣ 10,000 и даже 12,000 фут., тогда какъ въ Европѣ на такой высотѣ лежитъ уже вѣчный снѣгъ. Разумѣется, что всѣ поясы хлѣбныхъ растеній, встрѣчаются на Андахъ только въ тропической Америкѣ; Анды умѣренной Америки имѣютъ только два первые пояса.

Опишемъ теперь хлѣбныя растенія, принадлежащія собственно Америкѣ. Прежде всего обращаетъ на себя вниманіе — маисъ.



Въ первый разъ маисъ привезенъ былъ въ Европу Коломбомъ съ остр. Кубы въ 1492 г. Это растеніе встрѣчается въ дикорастущемъ состояніи во всей Америкѣ отъ Скалистыхъ горъ до Парагвая и искусственно обработывалось еще задолго до открытія Америки, въ Мексикѣ и Перу. Теперь оно распространилось въ южной Европѣ, сѣверной Африкѣ и западной Азіи. Но особенно его много сѣютъ въ Соединенныхъ Штатахъ. Тамъ урожаи кукурузы такъ велики, что не смотря на дешевизну этого хлѣба, онъ приноситъ болѣе дохода земледѣльцу, чѣмъ всѣ другіе хлѣба вмѣстѣ взятые. Такъ урожай 1853 года оцѣненъ въ 240,000,000 долларовъ. Въ Соединенныхъ Штатахъ маисъ обработываютъ такимъ образомъ.

Фермеръ проводитъ по полю въ длину и ширину борозды, отъ чего все поле раздѣляется на правильные четыреугольники. Въ каждой точкѣ пересѣченія бороздъ, онъ садитъ отъ 3-хъ до 5-ти зеренъ и засыпаетъ ихъ землей. Черезъ нѣсколько недѣль, когда покажутся нѣжныя свѣтлозеленыя растенія, землевладѣлецъ пропахиваетъ по рядамъ небольшимъ плугомъ, чтобы истребить сорныя травы. Иногда стволы маиса достигаютъ тамъ до 3-хъ саженей; изъ иного ствола выростаютъ двѣ или три шишки; каждая шишка даетъ до 300 желтыхъ или красныхъ зеренъ. Поэтому не удивительно, что въ урожайный годъ маисъ родится самъ 400. Многоразлична польза маиса. Изъ совершенно зрѣлыхъ зеренъ въ Мексикѣ и средней Америкѣ пекутъ лепешки, или варятъ ихъ въ молокѣ и водѣ. Мѣшечекъ съ сушенымъ маисомъ составляетъ обыкновенный провіантъ носильщика на Андахъ. Американскіе фермеры употребляютъ въ пищу маисъ еще несозрѣвшій, для чего они срѣзываютъ шишки, варятъ ихъ въ водѣ, а зерна ѣдятъ съ масломъ. Изъ маиса индіецъ умѣетъ приготовлять пиво—хиха, а изъ сока маисовыхъ стеблей—водку. Сверхъ того всѣ части маиса составляютъ превосходный кормъ для скота: зерна, обрѣзанныя метелки, листья, облущенныя шишки—все съѣдается,

Ямсъ есть вьющееся растеніе. Онъ приноситъ пользу своими корнями. Корни ямса очень большіе, длинные, достигаютъ иногда 30 фунтоваго вѣса, сверху чернаго цвѣта, а внутри бѣлаго; вкусомъ похожи на картофель. Вырытые изъ земли корни сушатъ на солнцѣ и сохраняютъ долгое время въ пескѣ или бочкахъ.

Бататъ или сладкій картофель принадлежитъ также къ вьющимся растеніямъ. Во всѣ стороны отъ него идутъ ползучія корневища, на ихъ узлахъ растутъ вверхъ угловатые заостренные листья и пурпуровые цвѣтки, а внизъ клубни, содержащіе крахмалъ. Такихъ клубней на одномъ растеніи бываетъ до 50. Въ Бразиліи бататы составляютъ самое употребительное блюдо, какъ у насъ кртофель.

Маньокъ или ятрофа доставляетъ очень вкусный хлѣбъ жителямъ южной Америки, Мексики и Вестъ-Индіи. Стебель ятрофы толщиною въ палецъ и около сажени въ высоту; на крѣпкой деревянистой, развѣтвляющейся корневой оси висятъ большіе мучнистые клубни. Для размноженія этого растенія разрѣзаютъ его стебли на довольно длинные куски, втыкаютъ ихъ въ землю и черезъ 5 или 6-ть мѣсяцевъ получаютъ корневые клубни, готовые къ употребленію. Чтобы приготовить изъ клубней хлѣбъ,

ихъ очищаютъ отъ коры, превращаютъ въ муку, выжимаютъ вредный сокъ и пекутъ тонкія лепешки, имѣющія кисловатый вкусъ.

Домашнія животныя также любятъ корень маньока; но только тогда они могутъ ѣсть корни совершенно безопасно, когда послѣдніе разрѣзаны на тонкіе ломтики и были выставлены на нѣсколько часовъ на солнце; между тѣмъ какъ наѣвшійся свѣжихъ сочныхъ плодовъ скотъ тотчасъ начинаетъ страдать отъ яда и умираетъ въ судорогахъ.

Говоря о флорѣ Америки, нельзя пропустить молчаніемъ еще три растенія, которыя составляютъ теперь въ Америкѣ важную статью дохода и торговли. Это хлопчатникъ, сахарный тростникъ и какао. Хотя первыя два растенія заимствованы Америкою изъ Азіи, но нигдѣ они не распространены въ такомъ количествѣ, нигдѣ не занимаютъ такого пространства земли и столькихъ рабочихъ рукъ, какъ въ Америкѣ, а потому ближе всего оба растенія слѣдуетъ разсмотрѣть при обозрѣніи флоры Новаго Свѣта.

Изъ всѣхъ веществъ, служащихъ человѣку матеріаломъ для одежды, ни одно не пользуется такимъ важнымъ значеніемъ, какъ хлопчатая бумага.

Хлопчатникъ растетъ въ трехъ видахъ: въ видѣ травы, кустарника и небольшихъ деревьевъ. Листья его широко-лапчатые; цвѣты красные: плодъ — коробочка, заключающая въ себѣ множество сѣменъ; сѣмена снабжены длинною, густою, бѣлою, иногда желтою хлопкою, которою плотно набита коробочка. Хлопка эта и есть хлопчатая бумага. Когда плоды созрѣютъ, хлопчатая бумага вылѣзаетъ изъ растрескавшейся коробочки. Тогда плоды сощипываютъ, потомъ сушатъ и, посредствомъ особеннаго снаряда, хлопку отдѣляютъ отъ сѣменъ. Если хлопчатая бумага назначена для отсылки, то она складывается въ тюки, сжимаемые сильнымъ прессомъ. Хлопчатникъ

успѣшнѣе растетъ на песчаной сухой почвѣ. При сѣяніи сѣмена кладутъ рядами въ извѣстномъ разстояніи одинъ отъ другаго; когда растеніе достигнетъ извѣстной вышины, вершину его отламываютъ, чтобы растеніе вѣтвилось, слѣдственно, чтобы болѣе было цвѣтовъ и плодовъ. Въ соединенныхъ Штатахъ хлопчатникъ вызрѣваетъ въ теченіе 8-ми мѣсяцевъ. Въ это время плантаціи хлопчатника, покрытыя темнозелеными листьями, большими желтыми цвѣтами и бѣлоснѣжными хлопьями представляютъ для посторонняго наблюдателя красивый видъ. Но бѣднымъ неграмъ-рабамъ нѣкогда любоваться плантаціями: въ это время они завалены работой. Можно вообразить себѣ какъ свистятъ тогда бичи надсмотрщиковъ и раздаются ругательства жаднаго плантатора, чтобы возбудить дѣятельность несчастныхъ негровъ.

Изъ всѣхъ земель въ настоящее время болѣе всего доставляютъ хлопчатой бумаги Соединенные Штаты (на югъ отъ 40° сѣвер. шир.), потомъ Вестъ-Индія, Мексика и Бразилія, далѣе слѣдуетъ Индія и Египетъ; Китай доставляетъ хлопчатую бумагу только для внутренняго потребленія. Въ Малой Азіи, Персіи, Бухаріи, Испаніи, Италіи и Греціи также обработываютъ хлопчатникъ, но не въ значительномъ количествѣ. Чтобы имѣть понятіе о развитіи хлопчато-бумажнаго производства, достаточно сказать, что въ одну Англію привозятъ хлопчатой бумаги около 2,500,000 тюковъ; 2,000,000 человѣкъ и множество машинъ заняты тамъ фабрикаціею ея. Изъ хлопчатой бумаги приготовляются самыя разнообразныя ткани, начиная отъ тончайшихъ кружевъ, до простыхъ ситцевъ. Въ ткани хлопчатой бумаги одѣваются жители всѣхъ частей свѣта. Кромѣ того въ послѣднее время начали выжимать изъ семенъ хлопчатника хорошее ламповое масло. Оставшіяся выжимки идутъ на кормъ скоту. Такъ, одно растеніе удовлетворяетъ различнымъ потребностямъ. *(Какимъ?)*

Сахарный тростникъ по виду похожъ на обыкновенный, но по внутреннимъ свойствамъ принадлежитъ къ семейству злаковъ, точно также какъ и наши хлѣбныя растенія. Какъ и прочіе злаки, онъ имѣетъ коленчатый стебель; въ высоту достигаетъ отъ одной до полторы сажени и отъ 1-го до 4-хъ дюймовъ въ разрѣзѣ. Листья его, какъ и большей части злаковъ, весьма узки, длинны, съ бѣлыми продольными полосками. Цвѣтки сидятъ въ широкой метелкѣ, какъ у овса; они состоятъ изъ листовыхъ пленокъ и покрыты длиннымъ, тонкимъ, шелкообразнымъ волосомъ. Плантація сахарнаго тростника, колеблемая легкимъ вѣтеркомъ,

представляетъ одинъ изъ самыхъ красивыхъ ландшафтовъ тропическаго міра, особенно во время вызрѣванія, когда какъ золото желтое растеніе оканчивается бѣлой, какъ серебро метелкой.

Сахарный тростникъ требуетъ жаркаго климата и хорошо удобренной и влажной почвы. Въ Вестъ-Индіи сахарный тростникъ воздѣлываютъ такъ: приготовленное для плантацій поле очищается отъ лѣса, разрыхляется плугомъ, снабжается каналами для орошенія и дѣлится на гряды. На каждой грядѣ проводится нѣсколько бороздокъ; въ бороздки втыкаются верхушки старыхъ тростниковъ, на столько длинныя, чтобы онѣ имѣли по 3 или 4 узла; потомъ верхушки засыпаются землей. Недѣли черезъ 4 изъ узловъ выходятъ первые побѣги и также засыпаются землей. Потомъ выходятъ новые побѣги и съ этого времени поля надо заботливо полоть. Мѣсяцевъ чрезъ 10 растеніе вызрѣваетъ на вновь распаханной землѣ. Въ слѣдующіе годы срѣзанная солома даетъ сама новые побѣги, но они постоянно уменьшаются въ ростѣ, а потому лѣтъ чрезъ 6 надобно засаживать поле вновь.

Срѣзаютъ тростники тотчасъ послѣ цвѣтенія, потому что

въ это время сокъ содержитъ болѣе сахару. Съ помощію прессовъ выжимается сладкій сокъ изъ тростника, потомъ изъ сока посредствомъ выпариванія въ котлахъ отдѣляется вода, а въ осадкѣ получается вещество желтовато-бѣлаго цвѣта, которое и называется сахарнымъ пескомъ. Сахарный песокъ укладывается въ бочки и отправляется въ Европу, а изъ патоки приготовляютъ крѣпкій ромъ.

Сахарный тростникъ растетъ во всѣхъ частяхъ свѣта въ жаркомъ поясѣ; въ Мексикѣ воздѣлываютъ его даже на высотѣ 6,000 фут.; но въ сѣверной Америкѣ его распространили даже до 32° сѣв. широты, а въ Европѣ до 37° сѣверной широты.

Шоколадное дерево есть исключительная принадлежность тропической Америки. Оно преимущественно воздѣлывается въ Бразиліи, Мексикѣ и на Антильскихъ островахъ. Шоколадное дерево похоже немного на вишневое; обыкновенный ростъ его двѣ сажени. Листья его велики, продолговаты и къ концу заострены. Красноватые цвѣтки сидятъ не только на вѣткахъ, но даже на стволахъ, что придаетъ дереву особенную прелесть. Плоды желтаго или краснаго цвѣта, съ продольными морщинами, видомъ похожіе на наши огурцы; въ плодѣ заключается отъ 20 до 40 зеренъ, окруженныхъ кисловатой, студенистой жидкостью—зерна эти и есть такъ называемое какао. Шоколадное дерево выращается изъ сѣмянъ; но такъ какъ молодыя деревья не могутъ выносить солнечнаго зноя, то между ними разсаживаютъ бананы, маисъ, маньокъ и другія широколиственныя, быстро выростающія растенія. На третьемъ году шоколадное дерево начинаетъ давать плодъ и потомъ въ теченіе 20 лѣтъ приноситъ болѣе фунта какао. Хотя шоколадное дерево круглый годъ покрыто листьями, цвѣтами и плодами, но сборъ плодовъ производится только два раза въ годъ: въ іюнѣ и въ декабрѣ. Негръ сбиваетъ спѣлые плоды, другой поднимаетъ ихъ съ земли и передаетъ женщинамъ и дѣтямъ, а они раскрываютъ плоды деревянными лопатками и вынимаютъ зрѣлые бобы. Потомъ бобы сносятъ въ ямы, прикрываютъ ихъ пескомъ, гдѣ оставляютъ ихъ дня на два или на четыре, перемѣшивая время отъ времени. Здѣсь бобы пріобрѣтаютъ ароматъ, отъ котораго и зависитъ пріятный вкусъ какао. Вынувъ бобы изъ ямы, очищаютъ отъ мякоти, сушатъ на солнцѣ, складываютъ въ мѣшки или ящики и отправляютъ на продажу.

Шоколадъ, въ томъ видѣ, въ какомъ доходитъ къ намъ, приготовляется такъ: очищенные отъ верхней кожицы бобы

мелютъ подобно кофе и потомъ смѣшиваютъ съ сахаромъ и пряностями, между которыми первое мѣсто занимаетъ ваниль.

Ваниль также растетъ въ жаркой Америкѣ и наполняетъ своимъ чуднымъ запахомъ тропическіе лѣса. Ваниль, какъ плющъ, вьется по стволамъ самыхъ высокихъ деревьевъ, или ползетъ по влажнымъ горнымъ трещинамъ, вдоль береговъ пѣнящихся потоковъ. На стебляхъ сидятъ толстые листья и красивые, большіе бѣлые цвѣты, испещренные желтыми и красными полосками. Плодъ ванили — длинный стручекъ, наполненный семенами и бальзамической мякотью. Ваниль легко размножается черенками: ихъ обыкновенно сажаютъ возлѣ большихъ деревьевъ, чтобы дать возможность ванили обвиваться вокругъ нихъ. На третьемъ году уже ваниль приноситъ плоды и живетъ 50 лѣтъ. Плоды собираются до полнаго созрѣванія, ихъ тщательно сушатъ на солнцѣ, потомъ обмакиваютъ въ масло и за тѣмъ отпускаютъ въ продажу. Ваниль продается очень дорого: одинъ стручекъ въ С.-Петербургѣ стоитъ 50 к. Въ американскихъ лѣсахъ ваниль растетъ въ дикомъ состояніи, но тамъ истребляютъ ее обезьяны—большія охотницы до ванили.

Какое разнообразіе мы видимъ въ Америкѣ въ отношеніи растеній, такое же разнообразіе замѣчается въ ней и въ отношеніи животныхъ. Это можно заключить изъ того, что изъ всѣхъ породъ млекопитающихъ, третья часть находитъ въ ней своихъ представителей.

Холодныя страны сѣверной Америки служатъ жилищемъ такихъ же четвероногихъ, какія живутъ въ сѣверной Азіи и Европѣ. Здѣсь мы находимъ: черныхъ медвѣдей, енотовъ, волковъ, лисицъ, бобровъ, доставляющихъ хорошіе мѣха. Олень и лось водятся большими стадами въ дикомъ состояніи и отличаются отъ европейскихъ и азіятскихъ большимъ ростомъ, а дикая коза—длинною и нѣжною шерстью.

Въ саваннахъ р. Миссисипи бродятъ цѣлыми стадами бизоны, принадлежащіе къ бычачьему семейству. Лошади и европейскій рогатый скотъ не были извѣстны въ Америкѣ до прихода туда европейцевъ; теперь одичавшія ихъ стада нашли себѣ привольныя пастбища въ степяхъ южной и сѣверной Америки.

Въ жаркой полосѣ Америки водятся самые хищные звѣри, подобные африканскимъ и азіятскимъ, каковы напр. ягуаръ или американскій тигръ и кугуаръ или американскій безгривый левъ — оба наносятъ страшный вредъ скотоводству. Изъ жвачныхъ въ

жаркой полосѣ заслуживаютъ особеннаго вниманія: лама и викунья — жители высокихъ равнинъ въ Перу, Чили, и Мексикѣ.

Лама причисляется къ той же породѣ, къ какой и верблюдъ и приноситъ жителямъ горъ такую же пользу, какую верблюдъ— жителямъ пустыни. Правда, что лама не имѣетъ горба, но за то у нея одинаковые съ верблюдомъ мозоли на груди и колѣнахъ, одинаковыя копыта, одинаковое устройство желудка. Лама ростомъ почти съ нашего оленя, по большей части она красно-бураго цвѣта, рѣдко бѣлаго или чернаго. Изъ шерсти ламы приготовляютъ грубыя матеріи; молоко и масло идутъ въ пищу; изъ шкуръ дѣлаютъ теплыя одѣяла и плащи, наконецъ только посредствомъ ламы индѣйцу возможно перевозить товары и припасы чрезъ высокія равнины Андовъ. Хотя на ламу накладываютъ вьюкъ не тяжелѣе трехъ пудовъ, но въ горахъ онѣ неоцѣнимы; имъ часто приходится идти по такимъ крутымъ склонамъ горъ, что не удержаться на нихъ ни лошади, ни ослу. Индіецъ очень лелѣетъ своихъ ламъ: украшаетъ лентами уши, на шеѣ развѣшиваетъ на пестрыхъ шнуркахъ колокольчики, а если лама упадетъ отъ усталости, то хозяинъ становится на колѣни и расточаетъ передъ ней льстивыя слова.

Викунья принадлежитъ къ овечьей породѣ и также пуглива, какъ дикая коза или серна. Викуньи живутъ стадами въ 30 или 40 головъ. Въ жаркое время года онѣ пасутся на вершинахъ Кордильеръ, а въ холодное время, когда растенія на высотахъ умираютъ, онѣ спускаются ниже, отыскивая себѣ пищу около источниковъ и по болотамъ, выбирая притомъ самыя уединенныя мѣста.

Въ апрѣлѣ и маѣ происходитъ ловъ викунь такимъ образомъ. Человѣкъ 70 или 80 отправляются въ мѣста, гдѣ пасутся викуньи. Берутъ съ собой палки, веревки и пестрые лоскутки. Отыскавъ небольшую равнину, огораживаютъ ее палками, которыя соединяютъ веревкой, а по ней развѣшиваютъ лоскутки, съ одной стороны оставляя входъ шаговъ въ 200 шириною. Въ это огороженное мѣсто люди на лошадяхъ сгоняютъ всѣ попавшіяся стада викунь. Тогда входъ запирается, пугливыя викуньи не осмѣливаются перескочить черезъ веревку, и индійцы легко убиваютъ ихъ, такъ называемыми, болосами. Болосъ—это бичевка, къ которой привязаны три свинцовыхъ или каменныхъ шара. Убитыя викуньи доставляютъ очень вкусное мясо и хорошую шерсть.

Разрядъ беззубыхъ составляетъ также исключительную принадлежность Америки. Въ этомъ разрядѣ въ особенности при-

влекаютъ наше вниманіе два животныя: это — лѣнивецъ и муравьѣдъ.

Лѣнивецъ — небольшое животное, длиною, въ 2 фута, цѣлую жизнь проводитъ на деревѣ подъ вѣтвями, прицѣпившись къ стволу цѣпкими когтями переднихъ ногъ. Онъ тамъ и ѣстъ, тамъ и отдыхаетъ и спитъ. Хотя лѣнивца причисляютъ къ отряду беззубыхъ, однакожъ у него есть корневые зубы, а у другихъ даже клыки; только рѣзцовъ недостаетъ во рту лѣнивца. Муравьѣдъ поражаетъ какъ своею странною наружностью, такъ и употребляемою имъ пищею. Онъ имѣетъ длинную, вытянутую на подобіе хобота голову, на ногахъ страшные когти, туловище оканчивается огромнымъ пушистымъ хвостомъ, такъ что животное въ длину отъ конца носа до конца хвоста имѣетъ болѣе сажени; во рту вовсе нѣтъ зубовъ. Не смотря на свою величину муравьѣдъ исключительно питается маленькими насѣкомыми — муравьями и термитами. Муравьѣдъ ловитъ ихъ съ помощію своего длиннаго, тонкаго, покрытаго клейкою слизью, языка. Главное орудіе муравьѣда для защиты отъ нападеній болѣе сильныхъ и хищныхъ животныхъ—острые, загнутые когти. Благодаря имъ, случается, что въ борьбѣ съ страшнымъ ягуаромъ, муравьѣдъ остается побѣдителемъ. Муравьѣдъ настоящій лѣсной бродяга — нѣтъ у него ни норы, ни берлоги; длинно-волосый хвостъ служитъ ему покрышкой отъ ночнаго холода и отъ тропическихъ дождей.

Обезьяны Новаго Свѣта рѣзко отличаются отъ обезьянъ Стараго Свѣта. Во первыхъ, американскія обезьяны имѣютъ болѣе кроткій и послушный нравъ, нежели азіятскія или африканскія, почему американскихъ обезьянъ легче дѣлать ручными, нежели обезьянъ Стараго Свѣта. Во вторыхъ, ни одна изъ американскихъ обезьянъ не имѣетъ такого рѣзкаго сходства съ человѣкомъ, какъ орангутангъ острова Борнео. Въ третьихъ, обезьяны Стараго Свѣта имѣютъ вытянутыя морды, какъ у собаки, 32 зуба, какъ у человѣка и почти всѣ безхвостыя, напротивъ американскія обезьяны имѣютъ короткія морды, 36 зубовъ и всѣ вооружены цѣпкими хвостами, съ помощію которыхъ онѣ удобно перепрыгиваютъ съ вѣтки на вѣтку, съ дерева на дерево. Поэтому-то американскія обезьяны постоянно живутъ на деревьяхъ, тогда какъ обезьяны Стараго Свѣта часто ходятъ по землѣ. Изъ обезьянъ Америки особенно замѣчательны: ревунъ, которого страшный голосъ, напоминаетъ звукъ скрипящихъ колесъ несмазанной телѣги; маримонда, которая живетъ

выше всѣхъ другихъ обезьянъ, а именно на высотѣ 10,000 фут., и маленькая саймири—самая красивая обезьяна въ мірѣ; она поражаетъ граціозностью движеній, имѣетъ густую красивую шерсть, живые глаза и пойманная, сильно привязывается къ человѣку.

Рѣки и болота тропической Америки служатъ жилищемъ каймана и аллигатора—этого бича и ужаса животныхъ, подобнаго крокодилу африканскихъ рѣкъ. Въ Америкѣ найдено также болѣе 100 видовъ различныхъ змѣй: изъ нихъ болѣе 20-ти ядовитыхъ. Между послѣдними особенно опасны: кунакучи, живущая въ Бразиліи, толщиною съ ногу взрослаго человѣка, а длиною болѣе сажени; гремучая змѣя, которая попадается даже въ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ ее въ большомъ количествѣ истребляетъ свинья. Громадный удавъ, длиною отъ трехъ до пяти саженъ, не имѣетъ ядовитыхъ железъ но зато страшенъ своею силою. Онъ живетъ преимущественно въ лѣсахъ Бразиліи и Гвіаны и часто нападаетъ на птицъ и даже на крупныхъ животныхъ.

Ни одна также часть свѣта не можетъ похвалиться такимъ множествомъ разнообразныхъ птицъ, какъ Америка. Въ ней мы встрѣчаемъ самыхъ большихъ птицъ, каковы хищный кондоръ—житель высотъ Андовъ; рея или американскій страусъ живетъ въ Патагоніи и во всей восточной и южной Америкѣ. Изъ птицъ, отличающихся красотою своихъ перьевъ, слѣдуетъ упомянуть о попугаяхъ и колибри, наполняющихъ тропическіе лѣса Америки. Крошечная птичка колибри, блистающая золотомъ и пурпуромъ и отливающая зеленью и чернотою бархата, составляетъ исключительную принадлежность Америки. Сѣверная Америка есть родина индѣйскихъ куръ; а голуби такъ тамъ многочисленны, что стаи ихъ, перелетая съ одного мѣста на другое, кажутся тучами.

V.

ФИЗИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ АВСТРАЛІИ И ОКЕАНІИ.

1. Природа Австраліи (Новой Голландіи).

На самомъ большомъ изъ океановъ—Великомъ—лежитъ пятая часть свѣта, состоящая изъ одного материка — Австраліи или Новой Голландіи и множества острововъ, носящихъ особое названіе Океаніи или Полинезіи. Природа и человѣкъ Австраліи такъ отличны отъ природы и человѣка Океаніи, что надобно разсмотрѣть эти двѣ части отдѣльно.

Материкъ Австраліи или Новая Голландія, подобно другой части новаго свѣта Америкѣ, окружена со всѣхъ сторонъ океанами *(какими?)*; но она лежитъ ближе къ старому свѣту (Азіи и Африкѣ), нежели къ Америкѣ. Съ Азіею соединяетъ ее непрерывный рядъ острововъ Филиппинскихъ и Зундскихъ, а отъ Америки она отстоитъ по крайней мѣрѣ на протяженіе 10,000 верстъ, отдѣляясь отъ нея Великимъ океаномъ.

По величинѣ (140,000 кв. миль) Новая Голландія уступаетъ всѣмъ частямъ свѣта, а внѣшнею формою и береговымъ очертаніемъ напоминаетъ болѣе всего Африку. Разстояніе между сѣверною и южною оконечностями (3,000) верстъ) немного менѣе разстоянія между западною и восточною оконечностями (3, 800 верстъ). Берега Австраліи также неизвилисты, плоски и не представляютъ почти никакихъ удобствъ для устройства на нихъ гаваней. Правда, сѣверный берегъ образовалъ довольно глубокій заливъ—Карпентарій; но этотъ заливъ до того мелокъ и покрытъ тиной, берега его дотого пустынны и плоски, что онъ не при-

носитъ никакой пользы. Вдоль восточнаго берега тянется рядъ коралловыхъ островов и мелей, весьма опасныхъ для кораблей, такъ что это коралловое море справедливо получило названіе— Злое море. Только на южномъ и юго-восточномъ берегу есть нѣсколько удобныхъ заливовъ, гдѣ англичане построили нѣсколько гаваней, каковы: Сидней и Батанибей.

Поверхность Новой Голландіи, сколько намъ до сихъ поръ извѣстно, представляетъ одну обширную, безхолмную низменность, въ которой только на юго-востокѣ возвышается невысокая горная группа горъ, извѣстная подъ названіемъ Австральныхъ Альповъ. Вершины ихъ не достигаютъ и половины высоты Швейцарскихъ Альповъ (около 7,000 футовъ). Въ 1851 году здѣсь открыты золотые рудники, богатствомъ своимъ не уступающіе даже Калифорніи. Эти рудники привлекли сюда большое число англійскихъ и другихъ колонистовъ.

Вся же внутренность новоголландской низменности безлюднѣе и непроходимѣе африканской пустыни, и состоитъ въ засуху изъ песчаныхъ впадинъ, а во время дождя изъ мелководнаго озера, то осушаемаго тропическимъ солнцемъ, то увеличивающагося отъ тропическихъ дождей.

Вслѣдствіе такого характера поверхности, въ Австраліи нѣтъ ни одной судоходной рѣки. Большая часть рѣкъ ея каждый годъ мѣняетъ свое русло. Въ дождливое время озера и болота, соединяясь между собою, превращаются въ большія рѣки, которыя текутъ медленно между низкими и плоскими берегами, разливаясь на огромное разстояніе. Въ сухое же время эти рѣки мѣстами до того пересыхаютъ, что обращаются въ отдѣльныя лужи и болота и на другой годъ выбираютъ другое ложе. Очевидно, что подобныя рѣки служатъ непреодолимымъ препятствіемъ для судоходства и поселеній, тѣмъ болѣе, что вода въ нихъ солоновата и имѣетъ непріятный запахъ. Только на юго-востокѣ довольно значительныя горы дали начало нѣсколькимъ постояннымъ рѣкамъ. Между ними рѣка Муррэй съ притокомъ Дарлингъ — самыя большія: но и эта рѣка по причинѣ мелководія неудобна для судоходства; за то она пробѣгаетъ пространства годныя для скотоводства, что даетъ возможность англійскимъ колонистамъ содержать здѣсь многочисленныя стада овецъ лучшей породы.

На климатъ Австраліи имѣютъ вліяніе слѣдующія причины: положеніе ея въ жаркомъ поясѣ, удаленіе внутренности материка отъ океана, недостатокъ въ высокихъ горахъ и незначительная величина рѣкъ и озеръ. Всѣ эти причины содѣйствуютъ

къ увеличенію зноя и сухости, почему климатъ Австраліи можно назвать жаркимъ; зной умѣряется только по берегамъ вліяніемъ моря и пассатными вѣтрами. Но сѣверная часть Австраліи, лежащая въ жаркомъ поясѣ, имѣетъ климатъ жарче, чѣмъ южная, находящаяся въ умѣренной полосѣ. Это обстоятельство составляетъ также одну изъ причинъ почему англійскіе колонисты выбрали южную часть для своихъ поселеній. Въ Австраліи собственно два времени года — жаркое сухое и дождливое теплое. Но такъ какъ Австралія находится въ южномъ полушаріи, то времена года, и другія физическія явленія совершаются тамъ въ обратномъ порядкѣ: когда у насъ лѣто — тамъ зима; солнце въ полдень у насъ бываетъ на югѣ, а у нихъ — на сѣверѣ; у насъ съ юга дуетъ теплый вѣтеръ, а съ сѣвера — холодный, а въ Австраліи напротивъ съ сѣвера дуетъ жаркій, а съ юга — прохладный.

Жаркій климатъ и сухая песчаная или глинистая почва оказываетъ большое вліяніе на австралійскую флору. Она рѣзко отличается отъ флоры другихъ частей свѣта. Во первыхъ, до прихода туда европейцевъ, на всемъ материкѣ Новой Голландіи не было ни одного хлѣбнаго растенія, и весьма мало плодовыхъ деревьевъ. Теперь англійскіе колонисты обработываютъ маисъ и пшеницу, разводятъ виноградъ, изъ котораго уже добываютъ хорошее вино, окружили свои жилища фигами, миндальными, лимонными и апельсинными деревьями. Во вторыхъ, наши деревья теряютъ осенью листья, австральныя — кору; притомъ листья, на деревьяхъ твердые, сидятъ на вѣткахъ вертикально, такъ что даютъ мало тѣни. Въ третьихъ, европейскіе лѣса, а въ особенности американскіе очень густы, часто непроходимы; напротивъ того лѣса Австраліи до того рѣдки, что походятъ скорѣе на расчищенные парки, чѣмъ на лѣса. Въ лѣсахъ попадаются чаще всего камедныя деревья, отличающіяся тѣмъ, что выработываютъ много соку, который выступаетъ на корѣ или листьяхъ и твердѣетъ на воздухѣ. Нѣкоторые изъ нихъ доставляютъ, напр. гумми — янтарнаго цвѣта, не уступающее по качеству Gummi arabicum; на листьяхъ другихъ каждое утро выступаетъ бѣлое гумми, называемое манною. Манна вкусомъ похожа на миндаль съ сахаромъ, почему ее употребляютъ даже въ пищу. Кромѣ гумми, камедныя деревья служатъ хорошимъ матеріаломъ для построекъ.

Большой недостатокъ терпитъ Австралія и въ полезныхъ животныхъ. До прихода европейцевъ тамъ не было ни одного

домашняго животнаго и вообще очень мало млекопитающихъ; зато въ ней водится несмѣтное количество змѣй, піявокъ, термитовъ, комаровъ и мухъ. Змѣи и піявки кишатъ тысячами въ болотахъ, лѣсахъ и на горахъ; онѣ заползаютъ въ сады, на улицы, въ дома, даже въ постели и подъ подушки. По ночамъ неутомимо преслѣдуютъ человѣка насѣкомыя.

Изъ хищныхъ животныхъ въ Австраліи живутъ только — дикая собака и дикая кошка. Дикая собака видомъ, лаемъ и хитростью похожа на лисицу, а дикая кошка отличается кровожадностію и питается птицами. Изъ травоядныхъ — Австраліи свойственна порода сумчатыхъ животныхъ. Между ними лѣсной кенгуру—самый большой звѣрь. Въ сидячемъ положеніи кенгуру не болѣе порядочной овцы: но когда стоитъ на заднихъ ногахъ, онъ выше человѣка, ибо заднія ноги у него длиннѣе переднихъ въ 5 разъ; вѣсомъ онъ отъ 4 до 5 пудовъ; цвѣтъ шерсти сѣрый, уши длинныя и постоянно въ движеніи, хвостъ толстый въ полъ-аршина длины—служитъ опорою при сидѣніи, а во время прыжковъ удерживаетъ кенгуру въ равновѣсіи. Дѣтенышъ живетъ въ сумкѣ у груди матери, пока подростетъ. Туземцы и колонисты любятъ за нимъ охотиться. Цѣль охоты: мясо, вкусомъ похожее на заячье, и шкура, служащая единственнымъ платьемъ туземца.

Къ замѣчательнымъ млекопитающимъ Австраліи принадлежитъ также утконосъ — чрезвычайно странный звѣрь. Это млекопитающее животное живетъ въ рѣкахъ, къ чему принаровлены у него нѣкоторыя части тѣла: четыре короткія его лапы снабжены перепонкою и даютъ ему возможность хорошо плавать; широкій и плоскій хвостъ, покрытый густою щетинистою шерстью, служитъ ему вмѣсто руля; беззубое, костливое рыло, оканчивающееся утинымъ носомъ, помогаетъ ему отыскивать въ рѣчномъ илѣ пищу (червей и молюсковъ). Туловище уткокоса, какъ и у всѣхъ другихъ млекопитающихъ, покрыто шерстью. Туземецъ убиваетъ его въ то время, когда онъ показывается изъ воды, чтобы подышать воздухомъ; мясо его ѣдятъ.

Птицы Австраліи отличаются тѣмъ, что не поютъ, а издаютъ различные звуки. Большая часть изъ нихъ относится къ породѣ бѣгающихъ или лазуновъ. Къ первымъ относится эму то же что африканскій страусъ; ко вторымъ — попугаи. Замѣчательны также: бѣлый соколъ, черный лебедь и лирохвостая менура, названная такъ потому, что имѣетъ длинный хвостъ на подобіе лиры, украшенный разноцвѣтными перьями. Эта пти-

ца принадлежитъ къ породѣ куръ и ближе всего подходитъ къ фазану.

---

2. Природа трехъ большихъ острововъ Океаніи.

Мы выше сказали, что всѣ острова, разбросанные по Великому океану, составляютъ Океанію или Полинезію. Между многочисленными островами Океаніи три большихъ и множество мелкихъ. Опишемъ сначала большіе острова.

Къ большимъ островамъ Океаніи принадлежатъ два нептуническіе острова: Новая Гвинея и Вандименова земля и одинъ вулканическій—Новая Зеландія.

1) Новая Гвинея или Папуа отдѣляется отъ новой Голландіи проливомъ Торессовымъ и по величинѣ превосходитъ Мадагаскаръ (11,000 кв. миль). Новая Гвинея есть самый высокій островъ Океаніи. Вдоль юго-восточнаго берега тянется нѣсколько цѣпей горъ, которыя постепенно поднимаются во внутрь острова. Такъ гора Астралябія въ 12 верстахъ отъ берега поднимается на 4,000 фут. надъ уровнемъ моря, а самая отдаленная отъ берега гора Оэнъ-Станлей уже достигаетъ 13,000 ф. надъ уровнемъ моря — слѣдовательно она несравненно выше, чѣмъ вершины Австральныхъ Альповъ. Эти снѣжныя высокія горы въ соединеніи съ близостію моря умѣряютъ жаркій климатъ Гвинеи и дѣлаютъ его пріятнымъ и здоровымъ. Скаты горъ покрыты богатыми тропическими лѣсами; между деревьями замѣчательны: камфорное дерево, кокосовая и саговая пальмы. Саговая пальма есть самое полезное дерево, не только для жителей Гвинеи, но и для всѣхъ острововъ Индѣйскаго архипелага. Она совершенно обезпечиваетъ существованіе малайца на этихъ островахъ и потому заслуживаетъ болѣе подробнаго описанія. Саговая пальма долго ростетъ кустарникомъ съ травянистыми корневыми листьями, снизу покрытыми колючками, которыя предохраняютъ растеніе отъ дикихъ свиней. Потомъ начинаетъ быстро выростать стволъ и скоро достигаетъ полной вышины 5 саженъ, при такой толщинѣ, что человѣкъ едва можетъ обхватить его. Корона состоитъ изъ огромныхъ вѣерообразныхъ листьевъ. Саговая пальма приноситъ главную пользу не плодами, а сердцевиной; поэтому дерево срубаютъ еще до появленія гроздей съ плодами — иначе ни истощатъ сердцевину. Расколовши громадный стволъ, вы-

скребаютъ муку, находящуюся подъ твердой корой, промываютъ ее водой и просѣиваютъ. Одно дерево можетъ дать 15 пудовъ саго. Большая часть саго употребляется малайцами въ видѣ хлѣба и служитъ имъ главною пищею; но много идетъ и въ Европу въ видѣ крахмала или такъ называемаго жемчужнаго саго, для приготовленія котораго, муку подогрѣваютъ на желѣзныхъ листахъ, отчего она скатывается въ маленькіе шарики. Саговая пальма полезна и во многихъ другихъ отношеніяхъ: изъ неразвитаго волокнистаго листа приготовляютъ одежду; листовые черешки идутъ на стѣны, изгороди, скамьи, стулья и т. д.; листьями кроютъ крыши.

Фауна Новой Гвинеи также довольно разнообразна: сумчатки, дикія свиньи и собаки водятся здѣсь большими стадами. Въ лѣсахъ много попугаевъ—какаду и райскихъ птицъ. Какаду отличается величиною, красивыми перьями бѣлаго цвѣта и желтымъ хвостомъ. Райская птица, величиною съ ворону, поражаетъ красотою хвоста. Хвостъ у ней длинный, пушистый — ярко-краснаго цвѣта; изъ хвоста отдѣляются два длинныя пера. Хвостъ свой она то развертываетъ, то складываетъ, подобно нашимъ павлинамъ.

2) Вандимовая земля или Тасманія лежитъ къ югу отъ Австраліи, отъ которой отдѣляются проливомъ Басовымъ. Высокіе и лѣсистые берега этого острова представляютъ много удобныхъ гаваней, какъ и противоположный берегъ Австраліи. Поверхность Тасманіи гористая; среди горъ много плодородныхъ долинъ, орошенныхъ рѣками. Климатъ здѣсь сырой, схожій съ климатомъ Англіи. Потому англичане здѣсь съ успѣхомъ разводятъ европейскія растенія.

3) Новая Зеландія состоитъ изъ двухъ острововъ, раздѣленныхъ проливомъ Куковымъ. Оба острова имѣютъ 3,000 кв. миль простр. Эти острова съ запада опоясаны въ видѣ большаго полукруга горною грядою, за которою слѣдуетъ луговая равнина восточнаго берега. Между западными горами Эгмонтовъ пикъ, достигающій высоты Монблана, считается дѣйствующимъ вулканомъ, что и доказываетъ вулканическое происхожденіе этого острова. Климатъ Новой Зеландіи умѣренный и здоровый. Главное характеристическое растеніе новозеландскій ленъ; онъ дико ростетъ на луговой равнинѣ въ такомъ изобиліи, что всякій можетъ легко пользоваться имъ: стоитъ только срѣзать серпомъ. Малайцы умѣютъ изъ него плесть красивые ковры, окрашивая ихъ растительными красками. Англичане приготовляютъ изъ

этого льна большое количество канатовъ, которые составляютъ весьма важную статью торговли города Сидней.

---

3. Природа главныхъ группъ мелкихъ острововъ Океаніи.

Всѣ группы небольшихъ острововъ Океаніи раздѣляются по происхожденію на два разряда: вулканическіе и коралловые. (Припомните происхожденіе тѣхъ и другихъ) *. Для лучшаго обозрѣнія мелкихъ острововъ Океаніи, мы раздѣлимъ ихъ на два пояса: внѣшній и внутренній.

Внѣшній поясъ австралійскихъ острововъ простирается отъ Филиппинскихъ острововъ до южной Америки. Въ этомъ поясѣ мы замѣтимъ слѣдующія группы:

1) Сандвичевы острова суть самые сѣверные и высокіе острова во всей Океаніи — вулканическаго происхожденія. Эта группа состоитъ изъ 11 острововъ; изъ нихъ только 8 обитаемы. На самомъ большомъ изъ нихъ находится вулканъ Моуна-Роа, имѣющій одинаковую высоту съ Монбланомъ *(какую?)*. Сандвичевы острова составляютъ особое самостоятельное государство, а для европейскихъ китолововъ и купеческихъ судовъ служатъ мѣстомъ отдохновенія и снабженія съѣстными припасами.

2) Маркизскіе острова лежатъ къ юго-востоку отъ Сандвичевыхъ. Эти острова также вулканическаго происхожденія и состоятъ изъ группы скалъ, что придаетъ имъ мрачный видъ. Они принадлежатъ французамъ и служатъ мѣстомъ ссылки преступниковъ.

3) Къ юго-западу отъ нихъ находятся острова Товарищества — послѣ Сандвичевыхъ самые высокіе. Всѣ они окружены коралловыми рифами. Самый большой изъ острововъ — Таити или Отаити.

4) Каролинскіе и 5) Маріинскіе или Разбойничьи острова лежатъ къ сѣверу отъ Новой Гвинеи. Первая группа растянулась отъ запада къ востоку, а вторая отъ сѣвера къ югу. Первая — коралловаго происхожденія, а вторая — вулканическаго.

Внутренній поясъ австралійскихъ острововъ идетъ въ видѣ

---

* См. «Уроки Географіи». Приготовительный Курсъ.

дуги отъ Новой Гвинеи до новой Зеландіи. Въ этомъ поясѣ мы замѣтимъ слѣдующія группы:

1) Ново-Британскій архипелагъ, 2) Соломоновы острова, 3) Новые Гебриды, 4) Новую Каледонію и 5) острова Дружбы или Тонга. Всѣ эти группы по большей части вулканическаго происхожденія, но окружены коралловыми рифами, что весьма затрудняетъ плаваніе судовъ.

Такъ какъ всѣ, исчисленные нами, острова лежатъ въ жаркомъ поясѣ, окружены однимъ и тѣмъ же океаномъ, то климатъ, флора и фауна всѣхъ острововъ совершенно одинаковы.

Хотя Океанія лежитъ въ жаркомъ поясѣ, но климатъ ея далеко не такъ жарокъ, сухъ и удушливъ, какъ климатъ Африки и Средней Америки. Напротивъ, климатъ Океаніи можетъ считаться самымъ лучшимъ и здоровымъ на всей землѣ. Тамъ, можно сказать, постоянное лѣто, въ одной половинѣ котораго идутъ чаще дожди, въ другой — рѣже, въ жаркій день не бываетъ больше 25^0 тепла, а въ самый холодный — не менѣе 10^0 тепла. Жителямъ Океаніи не извѣстны никакія повальныя болѣзни: ни чума Египта, ни холера Индіи, ни наши лихорадки и горячки.

Причины, способствующія къ такому постоянству климата Океаніи, сдѣдующія: 1) положеніе острововъ въ жаркомъ климатѣ, 2) незначительная величина острововъ и окружающій ихъ со всѣхъ сторонъ океанъ, 3) экваторіальное теченіе, пассаты и бризы, т. е. легкіе вѣтры, дующіе днемъ съ моря, а ночью съ суши. Океанъ, постоянныя теченія и вѣтры смягчаютъ тропическій жаръ и дѣлаютъ климатъ умѣреннымъ и пріятнымъ. Наконецъ постоянное равноденствіе почти во всей Океаніи, вслѣдствіе чего нагрѣтый воздухъ и вода охлаждаются во время длинной ночи.

Но не смотря на то, что Океанія имѣетъ прекрасный климатъ, флора и фауна ея очень бѣдны и притомъ всѣ растенія ея заимствованы изъ Индіи, а не изъ Австраліи, хотя Океанія лежитъ одинаково близко какъ къ Австраліи, такъ и къ Индѣйскому архипелагу. Такъ, почти всѣ растенія, составляющія хлѣбъ Океаніи, индѣйскаго происхожденія, напр. бананъ и кокосовая пальма. Собственно же Океаніи принадлежатъ хлѣбное дерево и арумъ.

Хлѣбное дерево по красотѣ своей напоминаетъ нѣсколько нашъ дубъ. Оно имѣетъ въ высоту до 6 саженъ, стволъ его бѣлый, роскошная корона украшена большими зелеными листья-

ми, зазубренными на подобіе нашихъ дубовыхъ. Живетъ отъ 40 до 50 лѣтъ. Плодами хлѣбнаго дерева малаецъ питается въ продолженіи цѣлаго года: свѣжими — въ теченіи 8 мѣсяцевъ и запасными—въ продолженіи четырехъ остальныхъ. Свѣжіе плоды малаецъ срываетъ тогда, когда они еще незрѣлы, обвертываетъ въ листья и печетъ на раскаленныхъ камняхъ. Чтобы сдѣлать себѣ запасъ и на то время, когда нельзя имѣть свѣжихъ плодовъ, малаецъ устраиваетъ себѣ кладовую — яму, выложенную камнями, складываетъ туда совершенно зеленые плоды и покрываетъ ихъ листьями и камнями. Въ этой кладовой плоды мало-помалу, вслѣдствіе броженія, обращаются въ кашицу; изъ нея островитянинъ печетъ себѣ лепешки, вкусомъ напоминающія нашъ пшеничный хлѣбъ. Три дерева могутъ прокормить одного человѣка въ теченіи цѣлаго года, а 10 деревьевъ достаточны для прокормленія цѣлой семьи.

Арумъ принадлежитъ къ корнеплоднымъ растеніямъ, какъ напр. наши: картофель, свекла, морковь и др. Плоды арума достигаютъ иногда величины дѣтской головы. Ихъ употребляютъ въ пищу различнымъ образомъ: или цѣльные пекутъ въ горячей золѣ, или разрѣзываютъ ихъ на куски, обмакиваютъ въ жиръ и жарятъ, или же приготовляютъ изъ нихъ тѣсто, которое варятъ. Вкусомъ арумъ похоже на нашъ картофель или каштанъ. Поля, засѣянныя этимъ растеніемъ называются у туземцевъ таро. Таро располагается террасами, для того, чтобы легче было провести воду по всѣмъ полямъ, потому что арумъ требуетъ большой влаги.

Фауна Океаніи еще бѣднѣе флоры. Тамъ нѣтъ ни кровожадныхъ животныхъ, ни ядовитыхъ змѣй. Первые европейцы, посѣтившіе этотъ край, нашли здѣсь только собаку, свинью, крису, летучихъ мышей (вампировъ), казуаровъ, попугаевъ и голубей.

VI.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СѢТКА.

При изученіи географіи и при черченіи географическихъ картъ весьма важно знать положеніе различныхъ мѣстъ на земной поверхности. Для этого проводятъ по земному шару воображаемые круги — одни отъ сѣвера къ югѣ, а другіе — отъ востока къ западу. Два изъ такихъ круговъ мы уже знаемъ. Это — экваторъ и первый меридіанъ. Экваторъ проводится въ равномъ разстояніи отъ обоихъ полюсовъ и слѣдовательно дѣлитъ землю на два полушарія: сѣверное и южное. Первый меридіанъ проходитъ чрезъ оба полюса, пересѣкаетъ экваторъ перпендикулярно и дѣлитъ землю на восточное и западное полушарія. Зная только эти два круга, уже можно приблизительно обозначить положеніе мѣста. Можно напр. сказать, что Петербургъ лежитъ къ сѣверу отъ экватора и къ востоку отъ меридіана. Но подобное опредѣленіе мѣста будетъ слишкомъ неточно. Для болѣе точнаго опредѣленія мѣстъ на земномъ шарѣ, экваторъ и меридіанъ дѣлятъ на 360 равныхъ частей, называемыхъ градусами; каждый градусъ заключаетъ въ себѣ 15 геогр. миль или $104^1/_2$ версты. Если мы теперь проведемъ чрезъ точки дѣленія экватора и меридіана круги, то земля покроется очень густою сѣтью круговъ. Круги, проведенные чрезъ точки дѣленія меридіана, называются параллельными кругами или просто параллелями *(почему?)*; а круги прошедшіе чрезъ точки дѣленія экватора — меридіанами. Всѣ меридіаны равны между собою, поэтому и градусы ихъ вездѣ одинаковы; напротивъ, параллельные круги уменьшаются по мѣрѣ приближенія къ полюсамъ и удаленія отъ экватора; соотвѣтственно величинѣ круговъ и градусы параллельныхъ круговъ становятся все меньше и меньше.

Такъ напр. каждый градусъ 25-й параллели заключаютъ въ себѣ $13^1/_2$ геогр. миль или почти 95 верстъ, а градусъ 65-й параллели только $6^1/_2$ геогр. миль или 45 верстъ. На учебныхъ географическихъ картахъ и глобусахъ проводятъ меридіаны и параллельные круги чрезъ 5, 10 или даже 15 градусовъ: но для болѣе точныхъ изслѣдованій, кромѣ градусовъ берутъ въ расчетъ минуты и секунды, считая въ каждомъ градусѣ 60 (минутъ), а въ каждой минутѣ 60 (секундъ). Съ помощію градусной сѣтки можно уже совершенно точно опредѣлить положеніе мѣста. Такъ напр. нашли, что Петербургъ отстоитъ къ сѣверу отъ экватора на 60^0 (градусовъ и къ востоку отъ перваго меридіана на 48^0 (градусовъ); или иначе говорятъ, что Петербургъ лежитъ подъ 60^0 сѣверной широты и 48^0 восточной долготы. Слѣдовательно широтою какого нибудь мѣста называется число градусовъ, считаемыхъ по меридіану даннаго мѣста отъ экватора къ сѣверу или югу; а долготою — называется число градусовъ, считаемыхъ по параллельному кругу даннаго мѣста отъ перваго меридіана къ востоку или западу *. Слѣдовательно широта бываетъ сѣверная и южная, а долгота — восточная и западная. Такъ какъ широту считаютъ отъ экватора до одного изъ полюсовъ, то въ наибольшей широтѣ заключается 90^0; въ долготѣ же — 180^0 *(почему?)*. Градусы широты равны между собою, а градусы долготы — нѣтъ *(почему?)*. Зная широту и долготу двухъ мѣстъ, можно приблизительно вычислить въ миляхъ или верстахъ взаимное ихъ разстояніе; или зная между какими градусами широты и долготы лежитъ какая нибудь часть свѣта или какое нибудь государство, можно разсчитывать въ миляхъ или верстахъ протяженіе части свѣта или государства отъ с. къ ю. и отъ в. къ з. *Найдите широту и долготу каждой части свѣта? Вычислите широту и долготу каждой части свѣта въ миляхъ и верстахъ?* **.

Съ помощію нѣкоторыхъ параллельныхъ круговъ (тропиковъ

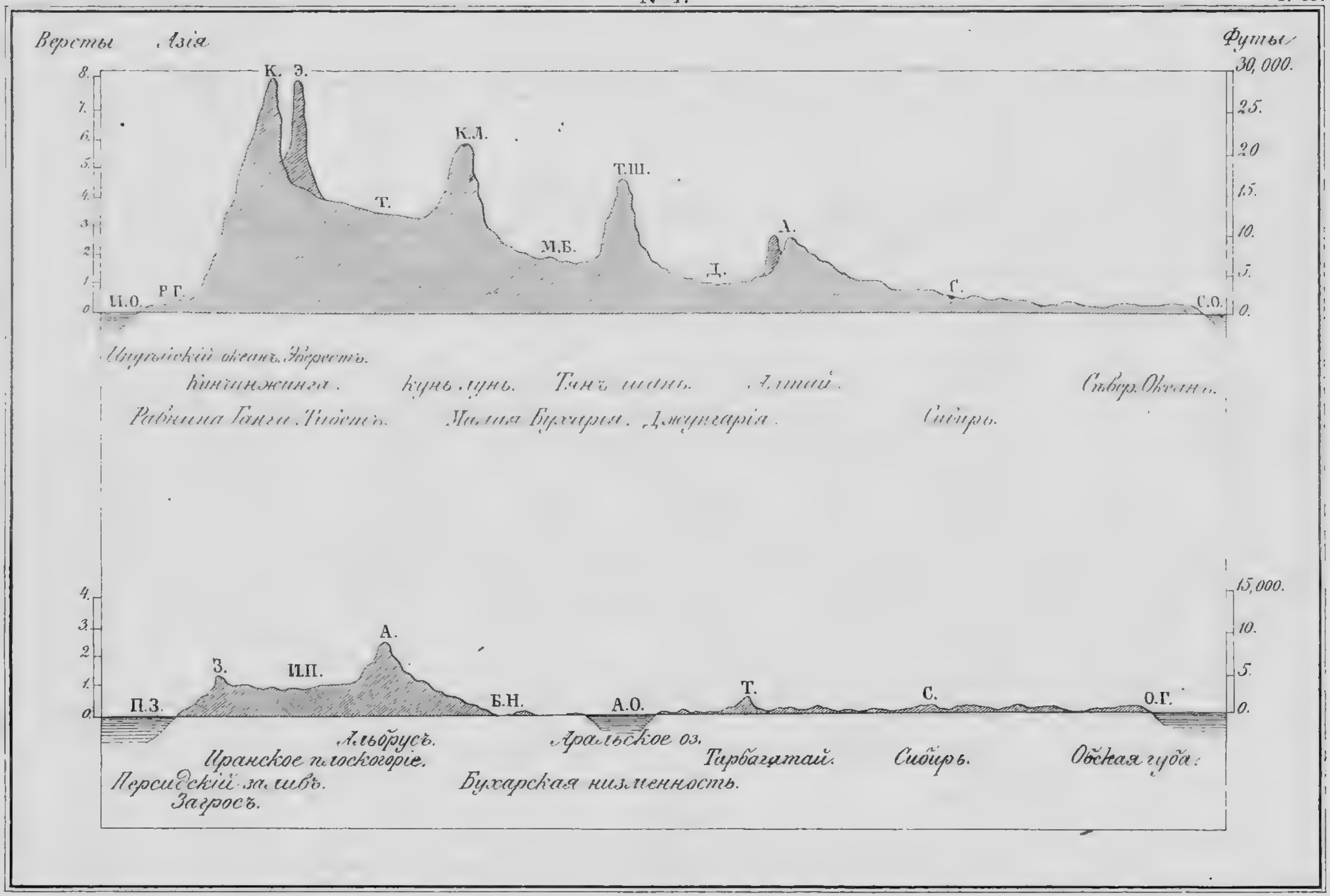
---

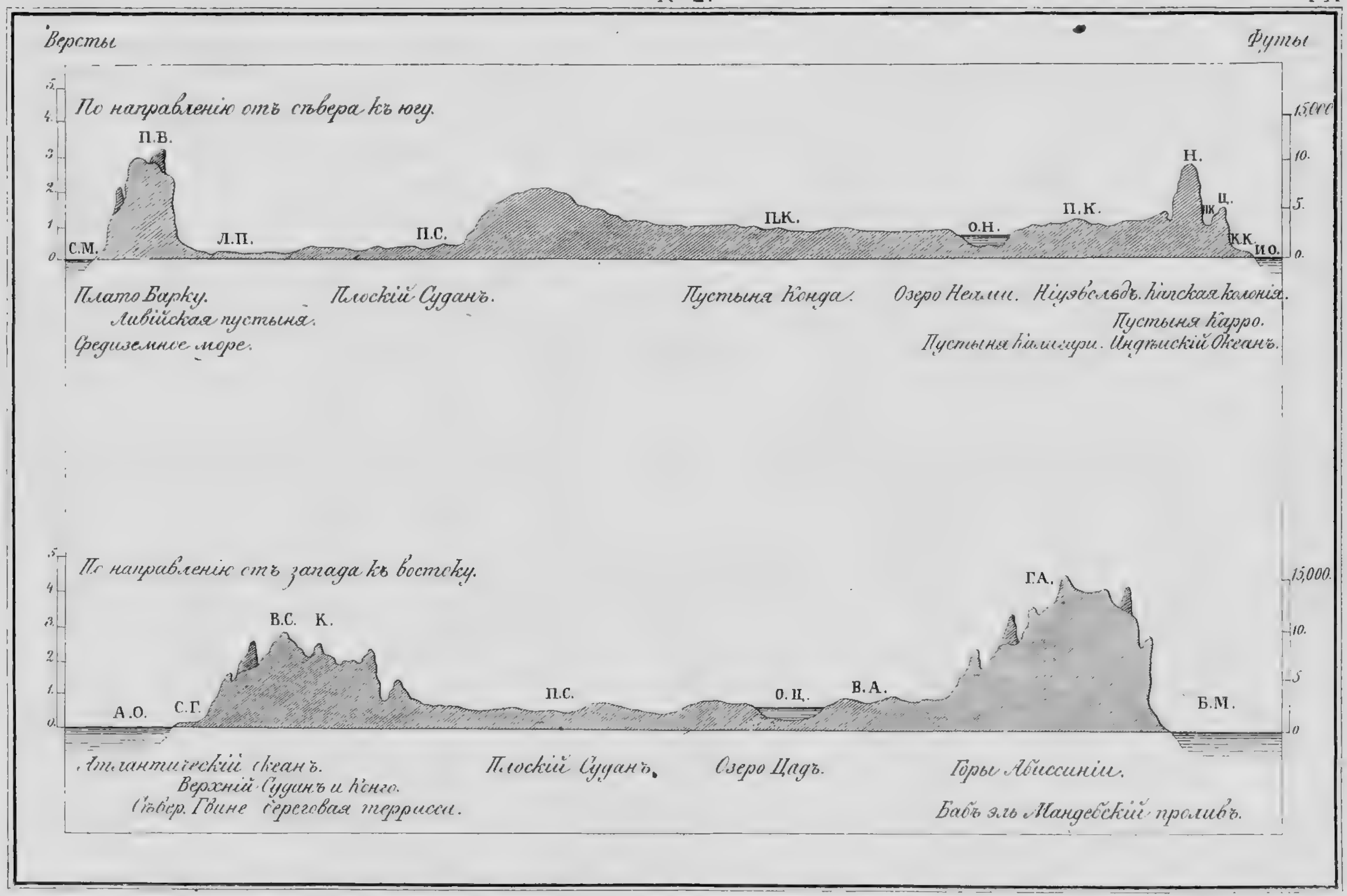
* Слова широта и долгота перешли къ намъ отъ древнихъ. Извѣстная имъ земля имѣла гораздо большое протяженіе отъ з. къ в. чѣмъ отъ с. къ ю.; слѣдовательно слова широта и долгота употреблялись у нихъ совершенно вѣрно. Но съ тѣхъ поръ, какъ люди убѣдились что земля есть шаръ, эти слова не имѣютъ настоящаго значенія *(почему?)*.

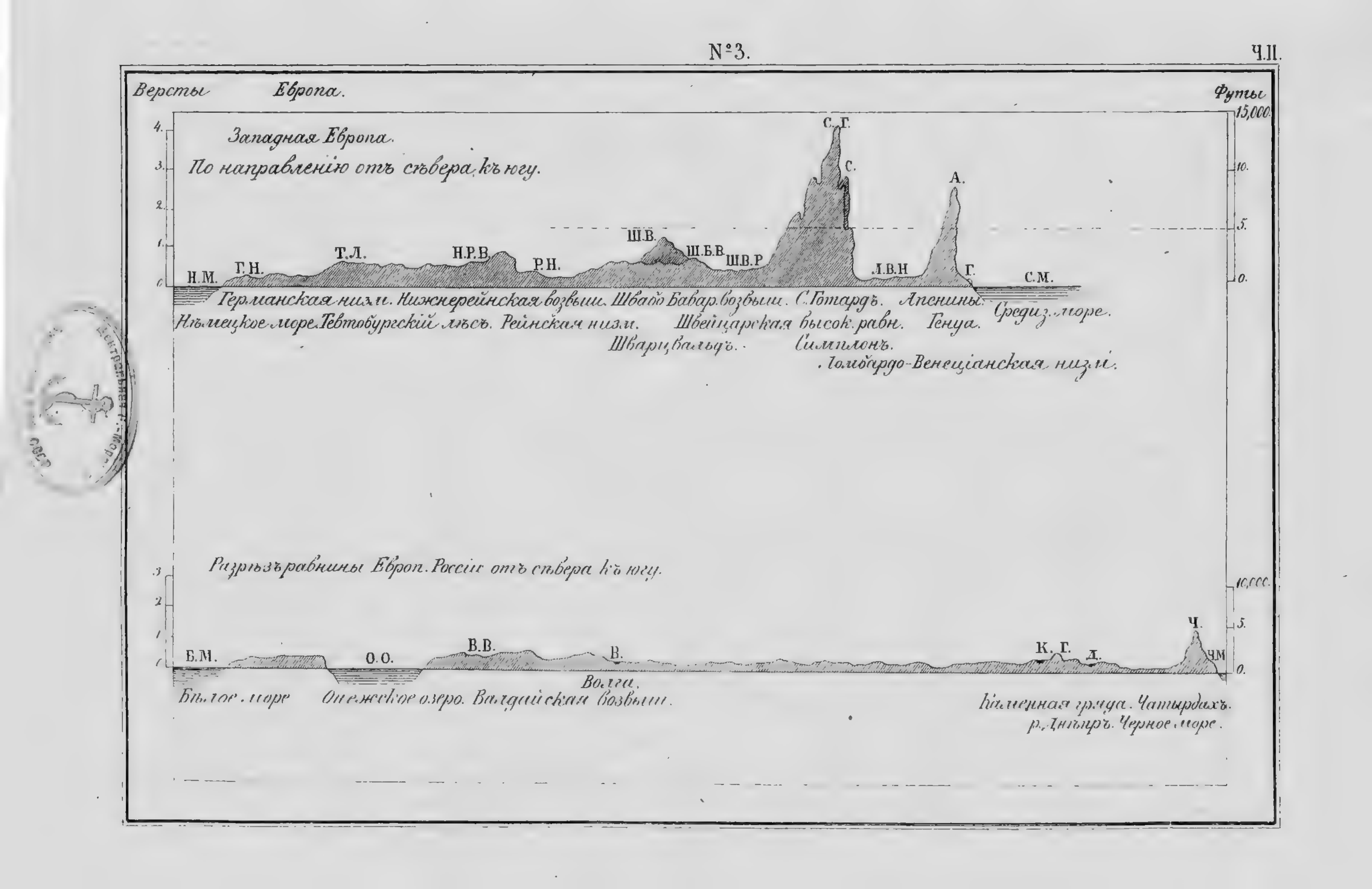
** Эту задачу можно рѣшить съ помощію таблицы градусовъ широты и долготы помѣщенной въ небольшой брошюрѣ Ободовскаго: «Руководство къ черченію ландкартъ на память, съ приложеніемъ сѣтокъ частей свѣта», изд. 1850 г. С.-Петербургъ. Эта брошюра можетъ служить весьма важнымъ пособіемъ при черченіи картъ и рѣшеніи задачъ изъ математической географіи.

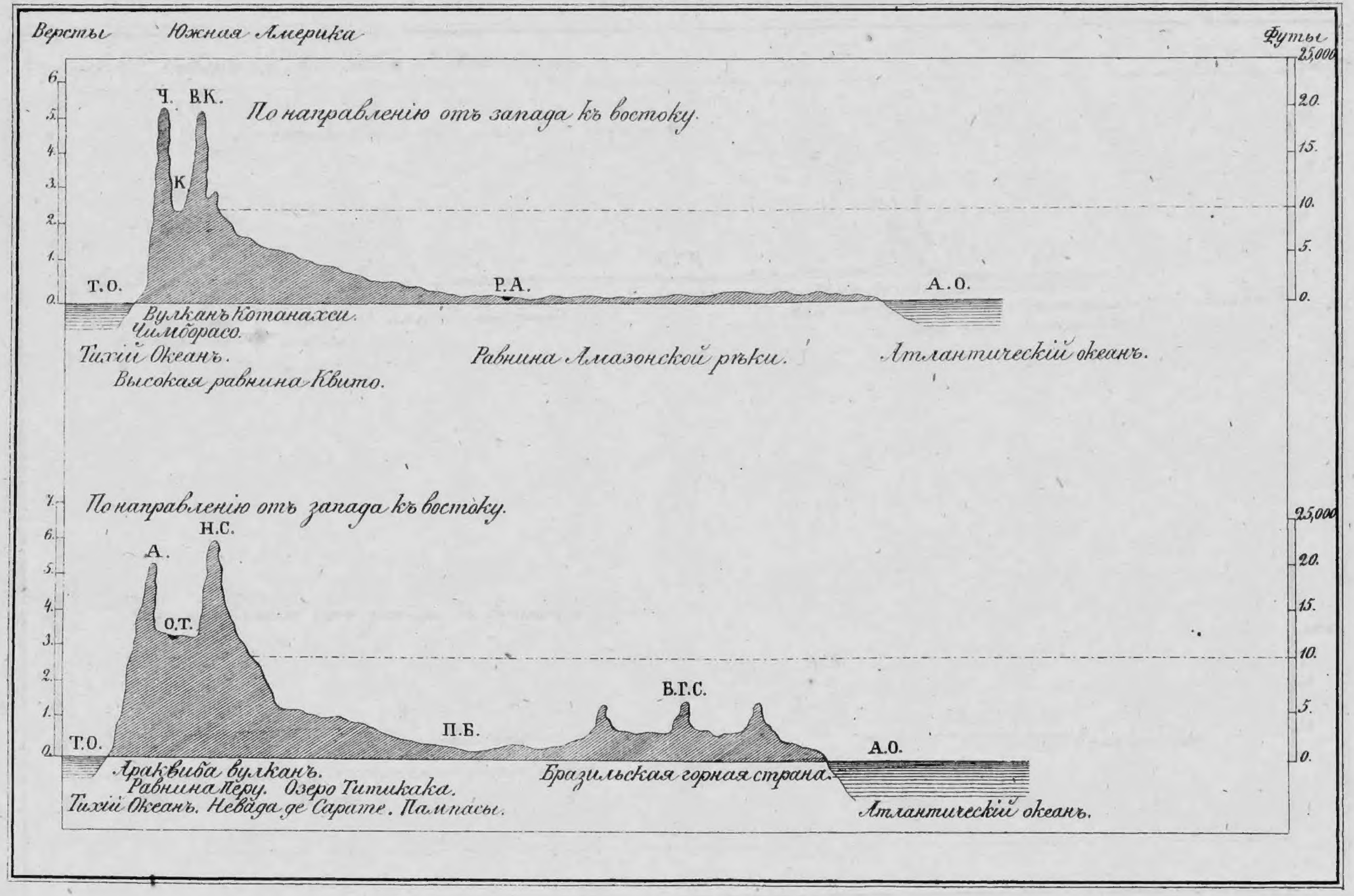
и полярныхъ круговъ), земной шаръ дѣлится на 5 климатическихъ поясовъ: одинъ жаркій, два умѣренныхъ и два холодныхъ. Тропиками называются параллельные круги, проходящіе по обѣимъ сторонамъ экватора въ разстояніи $23^1/_2{}^0$ отъ него; а полярные круги отстоятъ отъ экватора на $66^1/_2{}^0$ *(слѣдовательно, на сколько градусовъ отстоятъ полярные круги отъ полюсовъ?)*. Между тропиками лежитъ жаркій поясъ или тропическія страны; между тропиками и полярными кругами — умѣренныя страны; а между полярными кругами и полюсами — холодный поясъ или полярныя страны.

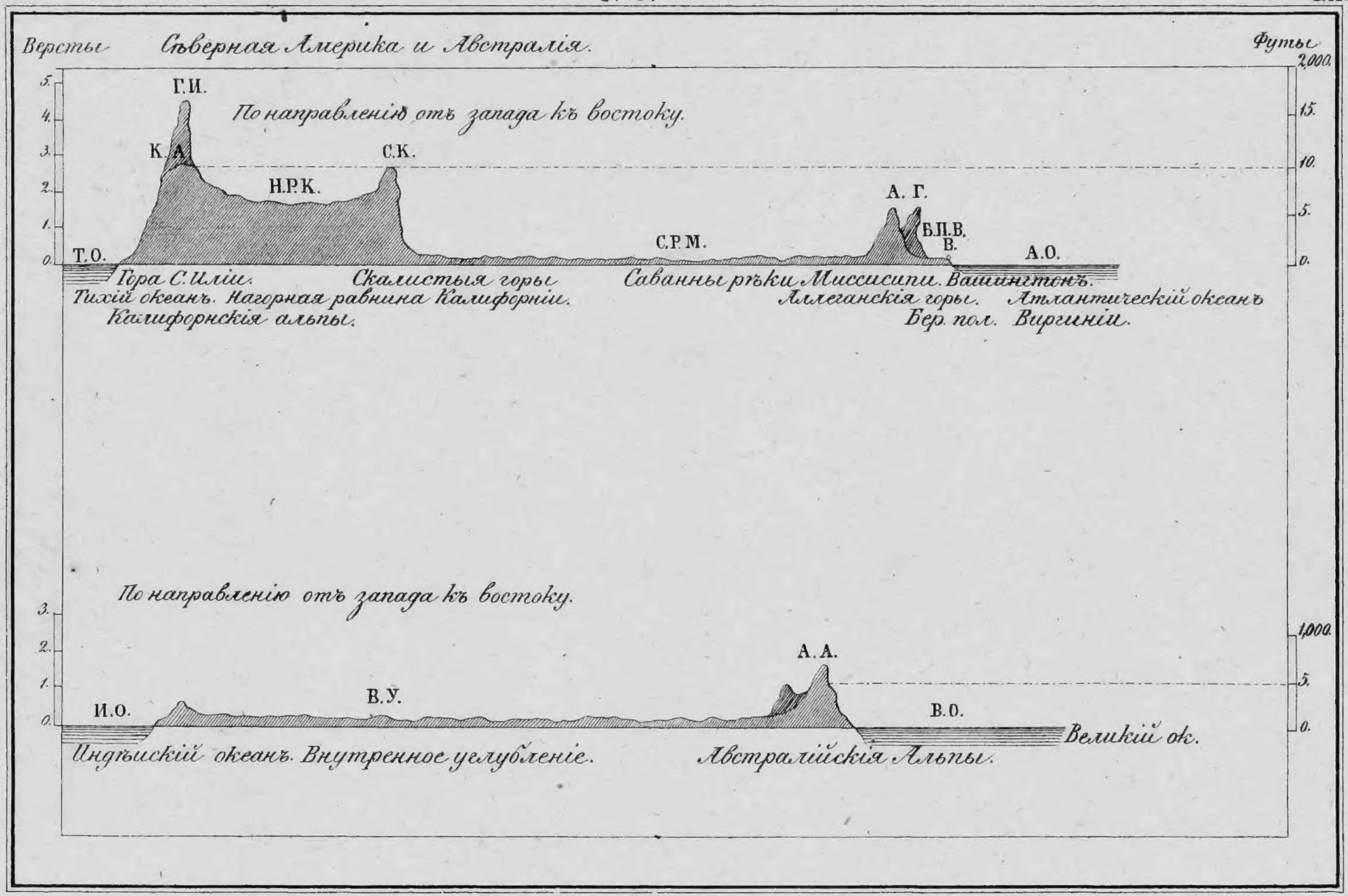
Что должно понимать подъ словами: *тропическое солнце, тропическіе дожди, тропическое лѣто, тропическая зима, тропическая флора, тропическая фауна, полярное сіяніе, полярная стужа, полярная флора, полярная фауна?*


Версты
Азія
Футы
8.
7.
6.
5.
4.
3.
2.
1.
0
30,000.
25.
20
15.
10.
5.
0.
К.
Э.
К.Л.
Т.
Т.Ш.
М.Б.
Д.
А.
С.
Ц.О.
Р.Г.
С.О.
Индійскій океанъ. Эверестъ.
Кинчинджинга.
Кунь-лунь.
Тянь-шань.
Алтай.
Сѣвер. Океанъ.
Равнина Ганги. Тибетъ.
Малая Бухарія. Джунгарія.
Сибирь.
4.
3.
2.
1.
0.
15,000.
10.
5.
0.
А.
З.
Ц.П.
П.З.
Б.Н.
А.О.
Т.
С.
О.Г.
Альбрусъ.
Иранское плоскогорье.
Персидскій заливъ.
Загросъ.
Аральское оз.
Бухарская низменность.
Тарбагатай.
Сибирь.
Обская губа.


Версты
Футы
По направленію отъ сѣвера къ югу.
П.В.
С.М.
Л.П.
П.С.
П.К.
О.Н.
П.К.
Н.
Ц.
К.К.
И.О.
Плато Барку.
Ливійская пустыня.
Средиземное море.
Плоскій Суданъ.
Пустыня Конда.
Озеро Нельмн.
Ніуэвельдъ. Капская колонія.
Пустыня Карро.
Пустыня Калахари.
Индѣйскій Океанъ.
По направленію отъ запада къ востоку.
А.О.
С.Г.
В.С.
К.
П.С.
О.Ц.
В.А.
Г.А.
Б.М.
Атлантическій океанъ.
Верхній Суданъ и Конго.
Сѣвер. Гвинеи береговая террасса.
Плоскій Суданъ.
Озеро Цадъ.
Горы Абиссиніи.
Бабъ эль Мандебскій проливъ.


Версты
Европа.
Футы
Западная Европа.
По направленію отъ сѣвера къ югу.
4.
3.
2.
1.
0
15,000
10.
5.
0.
Н.М.
Г.Н.
Т.Л.
Н.Р.В.
Р.Н.
Ш.В.
Ш.Б.В.
Ш.В.Р
С. Г.
С.
А.
Л.В.Н
Г.
С.М.
Германская низм. Нижнерейнская возвыш. Швабо Бавар. возвыш. С. Готардъ. Апенины. Средиз. море.
Нѣмецкое море. Тевтобургскій лѣсъ. Рейнская низм. Швейцарская высок. равн. Генуа.
Шварцвальдъ. Симплонъ.
Ломбардо-Венеціанская низм.
Разрѣзъ равнины Европ. Россіи отъ сѣвера къ югу.
3
2
1
0
10,000.
5.
0.
Б.М.
О.О.
В.В.
В.
Волга.
К. Г.
Д.
Ч.
ЧМ
Бѣлое море
Онежское озеро. Валдайская возвыш.
Каменная гряда. Чатырдахъ.
р. Днѣпръ. Черное море.


Версты
Южная Америка
Футы
По направленію отъ запада къ востоку.
Ч.
В.К.
К.
Т.О.
Р.А.
А.О.
Вулканъ Котанахси.
Чимборасо.
Тихій Океанъ.
Высокая равнина Квито.
Равнина Амазонской рѣки.
Атлантическій океанъ.
По направленію отъ запада къ востоку.
Н.С.
А.
О.Т.
В.Г.С.
П.Б.
Т.О.
А.О.
Аракиба вулканъ.
Равнина Перу. Озеро Титикака.
Тихій Океанъ. Невада де Сарате. Пампасы.
Бразильская горная страна.
Атлантическій океанъ.


Версты
Сѣверная Америка и Австралія.
Футы
По направленію отъ запада къ востоку.
Г.И.
К.А.
С.К.
Н.Р.К.
А. Г.
Б.П.В.
В.
С.Р.М.
Т.О.
А.О.
Гора С. Иліи.
Скалистыя горы
Саванны рѣки Миссисипи.
Вашингтонъ.
Тихій океанъ.
Нагорная равнина Калифорніи.
Аллеганскія горы.
Атлантическій океанъ
Калифорнскія альпы.
Бер. пол.
Виргиніи.
По направленію отъ запада къ востоку.
А.А.
И.О.
В.У.
В.О.
Великій ок.
Индѣйскій океанъ.
Внутренное углубленіе.
Австралійскія Альпы.